



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Ausdrucksaspekte von Nationalhymnen als Korrelat nationaler
Suizidraten: Inhaltsanalytische und musikologische Aspekte
sowie subjektive Anmutungsurteile.

Verfasserin

Lisa Sophie Sidlo

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im November 2011

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Assistenzprof. Privatdoz. MMag. DDDr. Martin Voracek

Danksagung

Der größte Dank gilt meiner Familie, die mir immer mit Rat und Tat zur Seite steht und mir finanziell gesehen ein Studium überhaupt erst ermöglicht hat.

Vor allem möchte ich mich aber bei meinem Partner bedanken, der mich in allen Belangen bestmöglich unterstützt und mir gleichzeitig meine Fehler verzeiht.

Im Zuge der Diplomarbeit möchte ich mich hinsichtlich technischer, inhaltlicher und mentaler Unterstützung bei Familie und Freunden bedanken, im speziellen aber bei Anna, Bernd und Konrad, die eine große Hilfe waren.

Zuletzt danke ich meinem Diplomarbeitsbetreuer Assistenzprof. Martin Voracek, der mir dieses spannende Thema zu Bearbeitung überlassen und professionelle Anregungen und Hilfestellungen gegeben hat.

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	7
2	THEORETISCHER HINTERGRUND.....	9
2.1	SUIZID	11
2.1.1	<i>Vorkommen und Ausmaß.....</i>	<i>11</i>
2.1.2	<i>Risikofaktoren suizidaler Handlungen</i>	<i>12</i>
2.2	MUSIK	13
2.2.1	<i>Emotionale Effekte von Musik</i>	<i>13</i>
2.2.2	<i>Musik als Risikofaktor für Suizid.....</i>	<i>15</i>
2.2.3	<i>Nationalhymnen.....</i>	<i>18</i>
2.3	DIE ZU GRUNDE LIEGENDE STUDIE.....	20
3	METHODE.....	23
3.1	VERSUCHSPERSONEN.....	25
3.2	SUIZIDRATEN.....	25
3.3	NATIONALHYMNEN	26
3.4	MUSIKBEWERTUNGSSYSTEM	27
3.5	DURCHFÜHRUNG DER STUDIE	28
4	ERGEBNISSE.....	31
4.1	ERGEBNISSE FÜR DEN „KLEINEN“ DATENSATZ	39
5	DISKUSSION	41
5.1	EINSCHRÄNKUNGEN DER STUDIE	44
5.2	AUSBLICK.....	45
5.3	CONCLUSION	46
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	47
7	ANHANG	53
A.	<i>Länderliste</i>	<i>55</i>
B.	<i>Erhobene Musikalische Kriterien</i>	<i>56</i>
C.	<i>Fragebogen.....</i>	<i>59</i>
D.	<i>Abstract.....</i>	<i>63</i>
	EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG.....	65
	LEBENSLAUF	67

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit untersucht Ausdrucksaspekte von Nationalhymnen als Korrelat nationaler Suizidraten. Der Ursprung dieses Themas findet sich bei Rihmer (1997), der bemerkte, dass die ungarische Nationalhymne sehr traurig ist und im Zuge einer informellen Studie heraus fand, dass eine höhere Anzahl an tiefen Noten in Hymnen mit einer höheren nationalen Suizidrate einhergeht (zitiert in Lester & Gunn, 2011a).

Lester und Gunn (2011a) griffen erstmals die Idee auf und ließen StudentInnen 18 europäische Nationalhymnen nach den Kriterien „*gloomy*“ und „*sad*“ beurteilen. Desweiteren erhoben sie die unterhalb der tiefsten Notenlinie notierten Noten.

An diesem Artikel setzt die von mir durchgeführte explorative Studie an, mit der Fragestellung, ob die wahrgenommene Traurigkeit von Melodien der Nationalhymnen mit der jeweiligen Suizidrate der Staaten korreliert bzw. ein Zusammenhang mit tiefen Noten gefunden werden kann. Weitere musikalische Faktoren wurden erhoben und ohne richtungsbezogene Vorhersage eines Zusammenhangs untersucht, sowie die Texte der Nationalhymnen in Bezug auf positiv und negativ besetzte Wörter analysiert.

Im Zuge des theoretischen Hintergrunds wird auf die zu Grunde liegenden Aspekte näher eingegangen, da keine weiteren Studien zu dieser Thematik an sich existieren. Beginnend bei Suizid und dessen vielfach untersuchten Risikofaktoren wird auch über Musik als möglichem Faktor berichtet sowie auf emotionale Effekte von Musik eingegangen. Last but not least wird ein Überblick über Entstehungsgeschichte, Funktion und Auswirkungen von Nationalhymnen bzw. Staatssymbolen im Allgemeinen gegeben.

Das Kapitel über die Methode schildert die Studie im Detail. Es werden die Versuchspersonen, die Suizidraten, die Nationalhymnen, die angewandten musikologischen Kriterien zur Bewertung der Lieder und die Durchführung der Erhebung beschrieben. Im Zuge der Ergebnisse werden die Berechnung und die gefundenen Effekte dargestellt.

Während über Suizid Forschungsarbeiten in unüberschaubarer Anzahl vorliegen wurde Musik als Risikofaktor dafür bislang nur sehr spärlich untersucht. Auch über Nationalhymnen im speziellen konnte nur ein einziger aktueller Artikel gefunden werden, Ergebnisse dazu betreffen eher Staatssymbole generell bzw. Nationalismus. Auf Grund von mangelnder Literatur wurde versucht sich dem Thema von außen anzunähern und die Ergebnisse im Zuge der Diskussion zu integrieren.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Suizid

Das Phänomen des Suizids lässt sich historisch bis in die frühen Hochkulturen zurück verfolgen. Der wohl berühmteste Suizid der Geschichte ist jener von Seneca, der sich wegen der Anschuldigung der Verschwörung und des Hochverrats durch seinen damaligen Schüler Nero mit dem Schierlingsbecher vergiftete. Auch im Alten Testament wird bereits von einem Massensuizid berichtet, als sich im Zuge des jüdischen Kriegs 960 Juden aus Angst vor den Römern das Leben nahmen (vgl. Minois, 1996). Schon damals entfachte eine Diskussion über die nur den Menschen zuteil seiende „Freiheit“, sich selbst das Leben nehmen zu können, die bis heute nicht völlig erloschen ist.

Laut WHO begehen heutzutage fast eine Million Menschen jährlich Suizid, Chishti et al. (2003) sprechen sogar von 10-20 Millionen Suizidversuchen. Das entspricht einer Rate von 16 pro 100 000 Personen pro Jahr, bzw. einem vollendeten Suizid alle 40 Sekunden. Im Altersbereich zwischen 15 und 44 Jahren ist in manchen Ländern Suizid bereits eine der drei führenden Todesursachen. Obwohl traditionell die Raten unter älteren Männern immer besonders hoch waren, ist heute die Gruppe der jungen Leute in rund einem Drittel der Staaten jene mit dem höchsten Risiko (WHO: Supre, 2007).

2.1.1 Vorkommen und Ausmaß

Im internationalen Vergleich wird deutlich, dass osteuropäische Staaten, allen voran Litauen mit 51.6 pro 100 000 Personen pro Jahr, die höchsten Suizidraten der Welt aufweisen (Who Report, 2002). Niedrige Raten treten in Lateinamerika und in manchen asiatischen Staaten wie z.B. Thailand oder den Philippinen auf. Weitere Staaten in Europa und Asien sowie Nordamerika fallen in den mittleren Bereich (WHO Report, 2002).

Trotz der weit auseinander liegenden Suizidraten zeichnet sich eine konsistent höhere Rate bei Männern ab (Nock, 2008), die nach Lester (1982) mit dem Alter ansteigt (Lester, 1997). Die einzigen beiden Ausnahmen betreffen China und Indien, wobei vermutet wird, dass es einerseits am niedrigeren sozialen Status von Frauen liegt und andererseits an den „effizienteren“ Methoden wie z.B. der traditionellen Verbrennung in Indien (Nock et al., 2008). Für Frauen gilt dabei, dass in den vermögenden Ländern die Risikogruppe im mittleren Alter, in weniger vermögenden Ländern bei den älteren und in den ärmsten Ländern bei den jüngsten Frauen liegt (Lester, 1997).

Generell sind Suizidraten bei Personen in einem Alter von über 75 Jahren drei Mal so hoch wie bei jungen Menschen zwischen 15 und 24 Jahren.

Weitere Ergebnisse zeigen, dass sich Personen europäischer Abstammung zwei Mal so häufig Suizid begehen wie Personen anderer ethischer Gruppen und dass Suizidraten unter indigenen Gruppen höher ausfallen (vgl. WHO Report, 2002).

2.1.2 Risikofaktoren suizidaler Handlungen

Die Liste an Risikofaktoren, mit denen Suizid in Zusammenhang gebracht wird, ist lang und vielseitig. Diese Faktoren sind nicht nur komplex, sondern auch voneinander bzw. von der individuellen Lebensgeschichte des Betroffenen abhängig. Bei Unterteilung in grobe Klassen unterscheidet man psychiatrische, psychologische, biologische und soziale Faktoren. Als Auslöser für Suizid werden auch kritische Lebensereignisse betrachtet, welche nach Hendin et al. (2001) mit intensiven Gefühlen einhergehen, wie z.B. der Verlust eines geliebten Menschen. Im Folgenden werden für einen Überblick über die Risikofaktoren Zahlen und Fakten erwähnt sowie auf einzelne Risikofaktoren eingegangen, die in Bezug auf die weiteren Aussagen relevant sind.

Bertolote et al. (2004) konnten mittels Review über psychiatrischen Diagnosen bei vollendetem Suizid folgende Ergebnisse postulieren: Die häufigsten Risikofaktoren sind affektive Störungen mit einem Wert von 30.2%. An zweiter Stelle steht mit 17.6% die Substanzabhängigkeit. Schizophrenie liegt mit 14.1% knapp vor Persönlichkeitsstörungen, die bei 13% der Betroffenen diagnostiziert wurden. Bei ca. 2% der über 15 000 untersuchten Fälle lag keinerlei Diagnose vor.

Die familiäre Geschichte von suizidalen Verhaltensweisen übt einen Effekt aus, der in einer Studie von Roy (2004) nachgewiesen werden konnte. 27.9% der Personen, die sich das Leben nahmen, hatten bereits vorher Suizid in der Familie erlebt. Desweiteren fanden deren Suizidversuche in jüngerem Alter statt als bei Personen ohne entsprechende familiäre Vorgeschichte. Aber nicht nur das Erleben in der Familie, sondern auch Ereignisse wie der Suizid von Marilyn Monroe führte im folgenden Monat zu einem Anstieg der Suizidrate um 12% (Phillips, 1974), weshalb man von Modelllernen ausgehen kann.

Ein in der Forschung umstrittener Punkt ist der Familienstand bzw. dessen Auswirkung auf suizidales Verhalten. Während Stack (1990; zitiert in Stack, 2000) davon ausgeht, dass geschiedene Frauen in allen Altersklassen ein ähnlich hohes Risiko für suizidale Handlungen haben, spricht sich Kposowa (2003) für das Gegenteil aus und gibt an, dass sich

geschiedene Männer acht Mal häufiger das Leben nehmen als geschiedene Frauen. Neuere Ergebnisse zeigen, dass sich alleine durch die Änderung des momentanen Status an sich das Risiko für Suizid erhöht. 37% der in der Studie erfassten Suizidopfer töteten sich im ersten Jahr nach ihrer Scheidung sowie 46% innerhalb der darauf folgenden zwölf Monate nach dem Ableben des Ehepartners. Auch das Risiko für Suizid bei erst seit einem Jahr verheirateten Personen stieg vor allem im höheren Lebensalter an. Weiters wurde festgestellt, dass eine Ehe als protektiver Faktor gelten kann; dies trifft den Ergebnissen nach jedoch nur für junge Erwachsene zu (Roskar et al., 2011).

Neben dem Familienstand hat auch die Religiosität einen nachweisbaren Effekt auf Suizidraten. Je religiöser jemand ist, umso mehr sinkt das Risiko für suizidale Handlungen, da Religiosität Aggression und Feindseligkeit verringert bzw. die Gründe leben zu wollen erhöht (Gearing & Lizardi, 2009).

Auch der Besitz von Schusswaffen steht in Zusammenhang mit einem erhöhten Risiko auf einen gewaltsamen Tod (Wintemute et al., 1991). In den USA liegt der Suizid durch Feuerwaffen an erster Stelle der Methoden des Selbsttötungen, ist aber auch in Argentinien, Schweiz und Uruguay weit verbreitet (Ajdacic-Gross et al., 2008). In Kalifornien war Suizid 1991 die häufigste Todesursache bei Personen mit Besitz einer Handfeuerwaffe im ersten Jahr. Bereits 644 von 100 000 Waffenbesitzern nahmen sich in der ersten Woche nach dem Kauf das Leben (Wintemute et al., 1991).

2.2 Musik

2.2.1 Emotionale Effekte von Musik

Die emotionalen Effekte von Musik auf den Menschen sind unbestritten und werden von Werbung, Film, aber auch der Musiktherapie genutzt. Viele Jahre lang herrschte eine Diskussion darüber, ob durch Musik tatsächlich Emotionen auslöst werden oder ob es sich um Wahrnehmungen von Emotionen handelt, die auf sensorische und kognitive Prozesse zurückzuführen sind, ohne dass Emotionen empfunden werden.

Emotionen werden im Zuge dessen als verhältnismäßig intensive affektive Reaktionen verstanden, die sich in subjektiven Gefühlen, physiologischer Erregung und Absicht zur Aktivität und Regulation ausdrücken. Sie richten sich dabei auf bestimmte Objekte und können von wenigen Minuten bis zu ein paar Stunden anhalten. Unter emotion induction

versteht man, dass Emotionen, unabhängig vom auslösenden Prozess, wahrgenommen werden. Im Gegensatz dazu steht emotion perception, für zum Ausdruck gebrachte Emotionen, die zwar erkannt, aber nicht gefühlt werden (Juslin & Västfjäll, 2008).

Witvliet und Vrana (2007) zeigten in einer Studie, dass die TeilnehmerInnen während des Vorspielens positiver Musik mehr lächelten und mehr die Stirn runzelten als bei negativer Musik. Am meisten wurde unter der Bedingung positive high-arousal music gelächelt. Desweiteren konnte festgestellt werden, dass sich die Herzfrequenz, von einer Baseline ausgehend, bei negativer Musik stärker verlangsamte.

Bei Kindern zwischen vier und sechs Jahren wurde erhoben, inwiefern sie Tiergestalten aus der Musik von „Peter und der Wolf“ erkennen können. Die musikalische Darstellung der Tiere wurde den Kindern vorgespielt und von ihnen überzufällig häufig erkannt. Die Musik des Wolfes wurde von den Kindern als „scary“ beschrieben, was auf emotionale Assoziationen hindeutet (Trainor & Traihub, 1992; zitiert in Jahrbuch der Musikpsychologie, 1998). Laut Harris (1981) sind bei Kindern kognitive Einschätzungen von emotionsinduziertem Material weniger wahrscheinlich (zitiert in Juslin & Västfjäll, 2008), auf Grund geringerer Vorerfahrungen mit musikalischen Kriterien.

In einer Studie bezüglich des Fühlens von „Happiness“ und „Sadness“ in der Musik, konnte gezeigt werden, dass diese abhängig von Tempo und Spielweise sind. Schnelles Tempo und Dur-Tonarten werden als fröhlicher und langsames Tempo und Moll-Tonarten als trauriger wahrgenommen. Desweiteren sind die Ratings zu wahrgenommenen Emotionen höher ausgefallen als für gefühlte, wobei gezeigt werden konnte, dass gefühlte Emotionen abhängig von wahrgenommenen Emotionen sind (Hunter, Schellenberg & Schimmack, 2010).

Induzierte Emotionen sind nach Selbsteinschätzung von TeilnehmerInnen viel seltener als das Wahrnehmen von Emotionen in Musik, wobei sowohl spezifische als auch unspezifische Emotionen empfunden werden können. Welche Emotionen mittels Musik häufig empfunden werden, beantworteten die Versuchspersonen folgendermaßen: „joy“ (99%), „sadness“ (91%), „love“ (90%), „calm“ (87%), „anger“ (82%), „tenderness“ (82%), „longing“ (77%), „solemnity“ (76%) and „anxiety“ (75%). Bei Popmusik und klassischer Musik trifft dies am häufigsten zu (Juslin & Laukka, 2004).

Mitterschiffthaler et al. (2007) konnten neurologische Effekte von Emotionen in der Musik zeigen. Unter anderem konnte festgestellt werden, dass das ventrale striatum im Gehirn bei positiver Musik stärker aktiviert wird als bei neutraler. Diese Aktivität könnte ein Indikator für physiologische Erregung als Antwort auf die fröhliche Musik sein. Die

Auswirkungen von negativer Musik zeigte sich dagegen in Hippocampus, Amygdala und mit dem Gehör assoziierten Regionen.

2.2.2 Musik als Risikofaktor für Suizid

Risikofaktoren bezüglich suizidalen Verhaltens wurden vielfach untersucht. Dem Zusammenhang zwischen Musik und Suizid wurde in der Suizidologie aber vergleichsweise wenig Interesse zuteil. Im Zuge der Forschung wurden die Auswirkungen verschiedener Musikstile wie z.B. Country Musik, Heavy Metal und Rap erläutert, wobei sich der „aktuelle“ Forschungsstand teilweise noch auf die 1990er Jahre bezieht.

Lacourse, Claes und Villeneuve (2001) fanden heraus, dass Jugendliche, die Heavy Metal-Musik mögen, mehr Alkohol und illegale Substanzen zu sich nehmen. Vor allem jüngere Anhänger tendieren dazu, ihre Musik zu verehren und durch sie Aggressionen zu bewältigen. Mädchen, die Heavy Metal hören, berichten vermehrt über Gefühle von Entfremdung und Anomie, womit das Fehlen sozialer Ordnung gemeint ist. Die männlichen Jugendlichen haben ihren eigenen Aussagen zufolge eine qualitativ höherwertige Beziehung zu den Eltern und nehmen weniger Drogen. Präferenz für Heavy Metal Musik ist laut dieser Studie nicht mit einem Risiko zu suizidalen Handlungen verbunden. Auch Stack (1998) konnte nur einen indirekten Effekt von Heavy Metal auf Suizide feststellen, da sich jeglicher Zusammenhang mit dem Einbringen der Variablen Religiosität relativierte.

Der Zusammenhang zwischen Country Musik und Suizidraten wurde erstmals von Stack & Gundlach (1992) untersucht, mit dem Ergebnis, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem prozentuellen Anteil der im Radio gespielten Country Musik und der Suizidrate der weißen Bevölkerung gezeigt werden konnte. Im Zuge einer Replikation wurden jedoch keine Effekte von Country Musik auf Suizid festgestellt (Maguire & Snipes, 1994), was Stack & Gundlach (1994) auf ihr Verwenden von inkorrekten Suiziddaten zurückführten. Snipes & Maguire (1995) wehren sich mit dem Vorwurf, dass Stack & Gundlach (1992) sich auf einen Datensatz der Radiospielzeit berufen, der weder mit der von Stack & Gundlach (1992) postulierten Suizidrate signifikant ist, noch mit der von Maguire & Snipes (1994). Als Antwort darauf postulierten Stack & Gundlach (1995), dass es keinen direkten Zusammenhang zwischen Country Musik und Suizidraten gibt. Dennoch kann man davon ausgehen, dass sie zumindest einen indirekten Effekt ausübt, da sie hoch mit dem bereits oben erwähnten Risikofaktor Scheidung korreliert. Laut Rogers (1989; zitiert in Stack & Gundlach, 1995) handeln drei Viertel der Texte von Ehestreit und Scheidung, was einen Einfluss auf die

Fans darstellen könnte und dem angeführten Zusammenhang entspricht. Desweiteren besteht auch ein positiver Zusammenhang zwischen dem Besitz einer Waffe und der Suizidrate. Während 61.8% der Country-Fans Waffenbesitzer sind, trifft dies nur auf 40.2% der Nicht-Country-Fans zu.

Stack (2000) widmete sich als bisher einziger der Frage nach Suizidakzeptanz bei Blues Musik-Fans. Es konnten keine Unterschiede in der Suizidakzeptanz bei Blues-Fans und Nicht-Fans festgestellt werden, jedoch zeigte er drei Prädiktorvariablen auf, die für höhere Akzeptanz stehen. Blues Fans gehen weniger oft zur Kirche, haben eine weniger konservative politische Einstellungen und sind besser ausgebildet. Auf Grund dieser Ergebnisse schließt der Autor, dass Zusammenhänge zwischen speziellen Musikstilen und Suizidraten falsch sind, da sich zuvor gefundene Effekte durch Kontrollvariablen einstellen.

Bei Opern-Fans hingegen konnte mehr Akzeptanz von Suizid festgestellt werden als bei Nicht-Fans, wenn es dabei um die Entehrung der Familie geht. Die Grundsatzfrage, ob die Oper vielleicht Personen vermehrt anspricht, die Suizid wegen Schmach eher annehmen, ist damit noch nicht geklärt (Stack, 2002). Generell zeigt sich, dass Personen, die wenig religiös sind und einen hohen Akzeptanzlevel haben, auch dazu tendieren mehr Suizidgedanken und größeres Risiko für einen Suizidversuch aufzuweisen (Stack, 1998).

Auch zu „Emo“, Kurzform für “emotional music”, liegt ein Case Report vor, der für die Jugend von heute wahrscheinlich mehr Relevanz aufweist als Country Music oder Blues, vor allem, weil Emo nicht nur eine Musikrichtung, sondern auch eine eigene Jugendsubkultur darstellt. Die Musik an sich ist gekennzeichnet sich durch Gefühle der Verletzlichkeit und tief empfundenen Bekenntnissen gegenüber Erwachsenen (Bailey, 2005). Nach dem Suizid eines 16-jährigen Mädchens, welches einen Schwarz-Weiß-Cartoon, wie er als Zeichnung unter “Emos” üblich ist, hinterließ, wurde gefordert mehr über die Zusammenhänge von Musik- und Mode-Stilen in Bezug auf Suizid bei Jugendlichen zu erfahren (Definis-Gojanovic et al., 2009).

Bei einer Studie über mehrere Musikrichtungen hinweg untersuchte man deren Zusammenhang mit Depression, Suizid und Persönlichkeit. Während der Depressionsscore mit keiner Präferenz von Musikstilen in Verbindung gebracht werden konnte, zeigte sich ein Effekt zwischen Suizidgedanken in der Vergangenheit in Bezug auf alternativem Rock und Heavy Metal. Höhere Werte auf der Psychotizismusskala sind mit größeren Präferenzen für Jazz und „Rhythm and Blues“ assoziiert. Rap- und Hip Hop-Fans wiesen dagegen höhere Werte bei der Extraversionsskala auf (vgl. Lester & Whipple, 1996).

North und Hagreaves (2006) untersuchten den Zusammenhang zwischen sogenannter Problem-Musik und selbstverletzendem Verhalten bzw. Gedanken. Zur Problem-Musik wurden alternativer Rock, Hip Hop, Rap und Punk gezählt, wobei sich 33.9% der Probanden als Fans deklarierten. Die Ergebnisse zeigten, dass Problem-Musik weder Ursache für selbstverletzendes Verhalten und selbstverletzende Gedanken ist, noch, dass diese vor dem Hören dieses Musikstils vermehrt stattgefunden hätten.

Der Diskussion eine neue Wendung gegeben hat ein Artikel über das ungarische Lied „Gloomy Sunday“, welches auf Grund seines Textes auch unter „Hungarian suicide song“ bekannt ist. Dieses handelt von einem Mann, der davon spricht sich umzubringen, um im Tod mit seiner verstorbenen Freundin wieder vereint zu sein.

Eine der Strophen, die im Internet auf <http://www.lyricsfreak.com> zu finden ist, lautet folgendermaßen:

*„Gloomy is Sunday,
With shadow I spend it all
My heart and I
Have decided to end it all“*

Obwohl es viele verschiedene Theorien rund um die Entstehungsgeschichte zu diesem Lied gibt, scheint die Version, dass sich die Freundin des Autors von ihm trennte und er deshalb das Lied schrieb, am weitesten verbreitet. Später habe sich die damalige Freundin das Leben genommen und eine Notiz, auf der „Gloomy Sunday“ stand, hinterlassen. Eine Anhäufung von Suiziden 1936 in Ungarn wurde ebenfalls auf dieses Lied zurückgeführt, weshalb das Abspielen in Ungarn, aber auch in Amerika, Frankreich und England verboten wurde. Mittlerweile existieren viele verschiedene Interpretationen des Liedes und es wurde sogar ein Film mit dem Titel „Ein Lied von Liebe und Tod“ produziert. Immer wieder wird von Todesfällen auch außerhalb Ungarns berichtet, die auf „Gloomy Sunday“ zurück geführt werden. Auch der Autor nahm sich vermutlich auf Grund ausbleibender Erfolge 69-jährig das Leben (vgl. Stack, Kryszinska & Lester, 2006).

Dem Effekt, dass der Text des Liedes eine Woge an Suizid auslöste, steht entgegen, dass im speziellen Jugendliche beim Hören vor allem auf die Musik achten und sich nur die wenigsten mit den Liedtexten genauer auseinandersetzen (Sauer, Barth & Klosinski, 2004). Omar Ali und Peynircioglu (2006) fanden jedoch heraus, dass die Melodie eines Lieds mehr emotionale Wirkungen auslöst als Texte, sich die emotionale Antwort des Lieds aber

steigerte, wenn zusätzlich negative Texte vorkamen. Positive Texte hingegen setzten den emotionalen Effekt der Musik herab.

Bei einer Untersuchung bezüglich der Auswirkungen von Rock Musik und deren Videos mit suizidalem Inhalt, zeigte sich, dass die Probanden im anschließenden Thematischen Apperzeptionstest (TAT) signifikant mehr Geschichten mit suizidbezogenem Inhalt wiedergaben, jedoch war nahezu kein Effekt auf die Sichtweise, das Urteil und die Einstellung gegenüber Suizid zu verzeichnen. Desweiteren konnten weder direkte noch indirekte Hinweise auf ein Ansteigen des Risikos zu suizidalen Handlungen gefunden werden (Rustad et al., 2003).

2.2.3 Nationalhymnen

Der Begriff Nationalhymne besteht aus zwei Wörtern mit unterschiedlicher geschichtlicher Herkunft. Die Hymne war ursprünglich für religiöse Zwecke eingesetzt worden, bis sie im Zeitalter des Absolutismus immer mehr dazu diente Landesfürsten und Volkshelden zu besingen. Der Begriff der Nation entstand im Europa des 17. und 18. Jahrhunderts als sich erstmals auf Grund von kulturellen und territorialen Überlegungen heraus ein „nationales“ Gemeinschaftsgefühl entwickelte (vgl. Schurdel, 2006).

Heutzutage gehört die Nationalhymne neben der Flagge und dem Wappen zu den drei wichtigsten Staatssymbolen und ist somit ein offizielles Repräsentationsmerkmal eines unabhängigen Staates. Bei öffentlichen Reden des Präsidenten an die Nation, bei offiziellen Staatsbesuchen und bei sportlichen Großereignissen ist die Nationalhymne als Ausdruck des nationalen Staatsgefühls nicht mehr wegzudenken. Laut Ragozat (1982) spiegelt sich dementsprechend das nationale Selbstbewusstsein in den Hymnen wider.

Die Motive und Anlässe für die Entstehung einer Hymne sind vielfältig, sowohl in Bezug auf die Musik als auch auf den Text. Einerseits kann die Entstehung auf historische und politische Ereignisse zurückgeführt werden, andererseits auch auf die Betonung der Schönheit des Landes oder der nationalen Identität (Ragozat, 1982).

Als wegweisend bezüglich der Verbreitung von Nationalhymnen werden die englische und die französische Nationalhymne angesehen, die wichtige Vertreter der vier Gattungen von Hymnen sind:

1. Die choralartige Königshymne, welche das monarchische Staatsoberhaupt preist; z.B. England, Japan und Jordanien.
2. Die marschartige Hymne, die sich auf herausragende Ereignisse von nationalhistorischer Bedeutung bezieht; z.B. Frankreich, Italien und Mexiko.
3. Die volksliedhafte „Landeshymne“ in der Liebe zur Heimat und romantische Beschreibungen der landschaftlichen Schönheit zum Tragen kommt; z.B. Österreich, Barbados und Brasilien.
4. Das politische Lied, welches Hoffnungen und Ängste der Bevölkerung sowie belastende soziale und politische Verhältnisse bestimmter Zeitabschnitte widerspiegelt; z.B. Albanien, Estland und Georgien. (vgl. Schurdel, 2006).

Viele Nationalhymnen basieren auf der traditionellen Musikkultur und Dichtkunst der jeweiligen Länder (Ragozat, 1982). Dennoch wurden die meisten Melodien der Hymnen Europas, Nordamerikas und Asiens von Berufskomponisten und -musikern sowie Dirigenten verfasst und können daher nicht zu hohen musikalischen und literarischen Maßstäben unterzogen werden. Rund ein Drittel der Nationalhymnen wurde von ausländischen Autoren komponiert, wodurch sich der durchwegs europäische Ton der Staatsmelodien erklären lässt. Auch die Hymnentexte basieren auf immer wiederkehrenden Aussagen, wie z.B. der Aufruf zu Kampf, Einigkeit und Freiheit, die Schönheit des Landes und Huldigung von Erde, Symbolen und Staatsoberhäuptern (Schurdel, 2006).

Bezüglich der Auswirkungen von Nationalsymbolen auf den Menschen gibt es viele Studien unterschiedlicher Disziplinen. Unter anderem glauben Schatz und Lavine (2007), dass nationale Symbole mächtige, emotionale Ausdrücke des Nationalgefühls sind, da sie darauf ausgelegt sind, die Bevölkerung als nationale Mitglieder anzusprechen. Sie führen das auf die Social Identity Theory von Tajfel zurück, die besagt, dass Personen einen Teil ihrer Identität vom Bewusstsein ihrer Mitgliedschaft einer für sie wichtigen sozialen Gruppe beziehen (Tajfel, 1978). Dementsprechend konnten sie in der Studie zeigen, dass Personen, die die Wichtigkeit von Nationalsymbolen hoch einschätzen, sich mehr mit ihrer Nationalität identifizieren (Schatz & Lavine, 2007).

Das subtile Präsentieren der Nationalflagge hatte bei TeilnehmerInnen aus Amerika und Israel weitreichende Konsequenzen auf die Vorurteile gegenüber im Land lebenden Minderheiten. Desweiteren konnte auch die Unterstützung für den Präsidentschaftskandidaten

Barak Obama durch das Zeigen der Flagge reduziert und für den Kandidaten McCain erhöht werden (Hassin et al., 2009).

Mit der Fragestellung, welche Gedanken durch Nationalhymnen ausgelöst werden, beschäftigten sich Gilboa und Bodner (2009). In mehreren Experimenten wurde die israelische Nationalhymne bekannten Volksliedern, einer anderen Nationalhymne und den Nationalsymbolen Flagge und Wappen gegenübergestellt. Dabei zeigte sich, dass die Nationalhymne mehr Assoziationen hervorruft als jedes andere Lied und dass die gleichen nationalen Assoziationen unabhängig von verschiedenen Kulturen und Altersklassen vorherrschen. Im Vergleich mit einer anderen Hymne war deutlich, dass die Assoziationen nicht auf die musikalischen Elemente von Hymnen zurückgeführt werden können, sondern auf die Bedeutung, die man der eigenen Nationalhymne zuschreibt. Bezüglich der Staatssymbole wurden durch die Flagge vergleichbare Assoziationen geweckt. Eine mögliche Erklärung führen die Autoren auf das Prinzip der klassischen Konditionierung nach Pavlov zurück, wonach das Spielen der Hymne bei Staatsanlässen dazu führt, nationale Assoziationen zu haben, auch wenn man die Hymne ohne entsprechenden Kontext hört.

2.3 Die zu Grunde liegende Studie

Lester und Gunn publizierten zwei Artikel, die sich mit dem Zusammenhang von Nationalhymnen und Suizidraten beschäftigen. Im Zuge einer explorativen Studie (2011a) wurde durch 30 amerikanische Psychologie-StudentInnen die Musik von 18 Hymnen europäischer Nationen in Bezug auf „*gloomy*“ und „*sad*“ bewertet. Desweiteren wurde die Anzahl an Noten unterhalb der tiefsten Notenzeile der Melodiestimme erhoben, da im Zuge einer informellen Studie von Rhimer im Jahr 1997 (zitiert in Lester & Gunn, 2011a,b) die Behauptung aufgestellt wurde, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen der Anzahl an tiefen Noten in Nationalhymnen und der Suizidrate der jeweiligen Staaten gibt. Dieser Studie entsprechend konnten sie sowohl einen mäßigen positiven Zusammenhang zwischen der Suizidrate für „*gloomy*“ und „*sad*“ finden, als auch die Hypothese bezüglich der positiven Korrelation mit den tiefen Noten bestätigen.

In einer weiterführenden Studie, die im Sommer 2011 veröffentlicht wurde, untersuchten Lester und Gunn (2011b), ob zusätzlich zu den bereits erhobenen Daten Zusammenhänge mit den Texten der Hymnen gefunden werden können. An Hand des Programms „*Linguistic Inquiry and Word Count*“ wurden 74 Kategorien erhoben, welche

nochmals unterteilt wurden. Die Ergebnisse bezüglich emotional gefärbten Wörtern und traurigen Wörtern fielen schlussendlich signifikant aus.

Den Ausschlag, die Ergebnisse dieser Studien, die auf dem Selben Datensatz basieren, erneut untersuchen zu wollen, gab einerseits die geringe Anzahl an TeilnehmerInnen, unter denen weitaus mehr Frauen als Männer waren, sowie die Einschränkung der Hymnen auf folgende europäische Nationen: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, The Netherlands, Norway, Poland, Sweden and Switzerland . Die Zusammenhänge wurden jeweils mit der Suizidrate aus dem Jahr 2000 untersucht, wobei viel aktuellere Zahlen, v.a. in Europa, von der WHO online gestellt sind.

3 Methode

3.1 Versuchspersonen

Die Auswahl der Versuchspersonen entsprach einer Ad-hoc-Stichprobe und fand im weiteren Verwandten- und Bekanntenkreis statt. Um mehrere Personen zu erfassen, die sich regelmäßig mit Musik beschäftigen, wurde eine Testung beim Chor der „Wiener Sängerrunde“ durchgeführt. Insgesamt wurden im Zuge der Studie 94 TeilnehmerInnen unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Ausbildung getestet. Davon waren 43 Frauen (45.7%) und 51 Männer (54.3%). Das Alter variierte zwischen 15 und 71 Jahren mit einem Durchschnittsalter von 31.15 Jahren ($SD = 14.82$). Ein Teilnehmer hatte die Pflichtschule nicht abgeschlossen, 23 TeilnehmerInnen (24.5%) keine Matura, 31 TeilnehmerInnen (33.0%) eine höhere Schule mit Matura abgeschlossen, 39 TeilnehmerInnen (41.5%) einen Abschluss an Fachhochschule oder Universität. Achtundachtzig Personen aus Österreich, drei aus Deutschland und jeweils eine Person aus Serbien und der Türkei nahmen teil. Auf einer vierstufigen Skala bezüglich der Dauer des aufmerksamen und des nebenbei Hörens von Musik liegt der Mittelwert von ersterem bei 1.71 ($SD = 1.001$) und zweiterem bei 2.49 ($SD = 1.21$), wobei „1“ bedeutet weniger als eine halbe Stunde am Tag, „2“ eine halbe bis ganze Stunde, „3“ ein bis zwei Stunden und „4“ mehr als zwei Stunden täglich Musik zu hören. Die drei meist gehörten Musikrichtungen in der Stichprobe waren Pop (68.1%), Rock (60.6%) und Hip Hop (52.1%). Zweiundsechzig TeilnehmerInnen (66.0%) hatten schon einmal ein Musikinstrument gespielt oder spielen noch immer eines, 33 Personen (35.1%) hatten schon in einem Chor, einer Band oder Solo gesungen. Vier TeilnehmerInnen (4.3%) gaben an, eine musikalische Ausbildung zu haben. Das Motiv der Freude beim Hören wurde mit einem Mittelwert von 0.84 ($SD = 0.37$) am öftesten ausgewählt, danach folgt das Motiv der Entspannung mit .65 ($SD = 0.48$), hören beim Sport 0.32 ($SD = 0.47$) und das Motiv des Berufes mit 0.10 ($SD = 0.27$). Die Rolle der Musik erreicht bei 92 TeilnehmerInnen einen Mittelwert von 7.24 ($SD = 2.13$), wobei sich die Range auf Werte von 3 -10 beruft.

3.2 Suizidraten

Für die Suizidraten wurde die aktuelle Liste der Suizidraten der World Health Organisation (WHO) von der Seite http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/country_reports/en/index.html aus dem Internet verwendet, deren letztes Update 2011 stattfand. Dort sind Daten an jährlichen Suizidfällen pro 100 000 Personen von Ländern der afrikanischen, amerikanischen,

östlich mediterranen, europäischen, süd-ost asiatischen und west-pazifischen Region zu finden. Für jeden erfassten Staat stehen Tabellen zu den bisher erhobenen Suizidraten zur Verfügung, die teilweise bis 1950 zurückreichen und, sofern vorhanden, im 5-Jahres-Abstand angegeben. Desweiteren wurden die Daten auch geschlechterspezifisch erfasst und nach Fällen pro Altersklassen unterteilt. Im Zuge der Erhebung wurde die absolute Anzahl an Fällen für alle zu Verfügung stehenden Jahre herangezogen und ein Mittelwert pro Staat gebildet, der für die weiteren Berechnungen in SPSS herangezogen wurde.

3.3 Nationalhymnen

Nationalhymnen von 98 Staaten (siehe Anhang A) aus aller Welt wurden auf Grund des Vorliegens der Suizidraten sowie der Nationalhymnen der jeweiligen Länder für die Testung ausgewählt. Achtundvierzig Staaten aus Europa, 31 amerikanische Staaten, elf aus Asien bzw. sechs vom Nahen Osten und drei afrikanische Staaten wurden in die Studie aufgenommen. Im Zuge dessen wurde das jeweilige Musikstück in instrumentaler Version im Format mp3 erhoben, welches aus dem Internet von den Seiten <http://www.national-anthem.net/> und <http://www.youtube.com> heruntergeladen wurde, um es später den Versuchspersonen vorzuspielen. Desweiteren wurden musikalische Merkmale der Melodiestimme erfasst, da Lester & Gunn (2011a) einen Zusammenhang zwischen Noten, die tiefer als die unterste Notenlinie liegen, und den jeweiligen Suizidraten der Länder postulierten. Dementsprechend wurden die tiefen Noten, die gesamte Anzahl an Noten der Liedstimme und die Range zwischen der höchsten und tiefsten Note erfasst. Takt, Vorzeichen, Dur- oder Molltonart, die Jahreszahl der Entstehung und die Abspiellänge der Nationalhymnen wurden ebenfalls erhoben. Die Daten stammen aus der „Encyclopedia of national anthems“ von Xing Hang aus dem Jahr 2003 und wurden durch weitere Werke sowie aus dem Internet bei fehlenden oder nicht aktuellen Daten ergänzt. Die Noten der Melodiestimme der Hymne von Turkmenistan konnte nicht erhoben werden und wurden daher in der Auswertung bei den betreffenden Berechnungen von SPSS nicht berücksichtigt. Die Einteilung der Hymnen nach Dur- und Molltonart wurde mit Hilfe des Quintenzirkels vorgenommen, wobei nicht alle Lieder dem in Europa gängigen Dur-Moll-System genau entsprechen. Bei Indien und Japan wurde anhand des Tonmaterials durch einen Experten entschieden, welcher Kategorie diese zugeteilt werden können.

Zusätzlich zu den musikalischen Aspekten wurde auch eine Inhaltsanalyse der Texte durchgeführt, die ebenfalls bei Xing (2003) zu finden sind; die im Buch nicht vorhandenen

Texte von Weißrussland, Bosnien und Herzegovina, Serbien, Tadjikistan und Turkmenistan wurden auf der Internetadresse <http://www.nationalanthems.info/> recherchiert.

Während Lester & Gunn (2011b) die Liedtexte automatisch vom „Linguistic Inquiry and Word Count“ Programm anhand von 74 Kategorien ermitteln ließen, wurde im Zuge dieser Studie alle Wörter, auch mehrerer Strophen, miteinbezogen und manuell kodiert. Alle positiv und negativ besetzten Worte wurden von den ins Englische übersetzten Hymnen erhoben und pro Land eine Liste der vorkommenden Wörter angelegt. Unter positiven Wörtern wurden all jene verstanden, die tatsächlich positiv besetzt sind wie z.B. „glory“, „joy“, „happy“ und „peace“, aber auch „free“, „destiny“, „loyal“ und „justice“. Desweiteren wurden Wörter mit einbezogen die protektive Faktoren in Bezug auf suizidale Handlungen darstellen wie „friendship“, „mother“, „love“ und „god“. Im Gegensatz dazu wurden alle Wörter die mit Kampf, Angst, Traurigkeit, Tod, Schwäche und Anstrengung assoziiert werden zu den negativen Wörtern gezählt, sowie negativ besetzte Eigenschaften wie „selfish“, „treacherous“ und „vile“. Die Einteilung der Wörter geschah unter Berücksichtigung des Kontexts, sodass Wörter in der positiven als auch negativen Liste vorkommen können wie z.B. „strength“ oder „brave“.

Desweiteren wurde eine subjektive Einteilung der Hymnen nach den vier Gattungen von Nationalhymnen nach Schurdel (2006) vorgenommen, wobei der Text, der geschichtliche Hintergrund und das Tonmaterial der Nationalhymnen berücksichtigt wurden. Entsprechen den Kategorien wurden Texte, in denen ein König oder ein Kaiser verehrt wird zur erste Gruppe der „choralen Königslieder“ gezählt. Texte, die sich auf historische Ereignisse beziehen, von Kämpfen handeln und marschartige Rhythmen haben fielen in die Kategorie der „marschartigen Hymnen“. Unter „Volksliedhaften Landeshymnen“ wurden all jene verstanden, die von der Natur und Schönheit des Landes berichten. Zur letzten Kategorie der „politischen Lieder“ wurden diejenigen gezählt, die von Befreiung, Gemeinsamkeit und Unabhängigkeit sprechen.

3.4 Musikbewertungssystem

Für die Bewertung der Musik wurde ein Semantisches Differential herangezogen, welches von Faltin (1979) entwickelt wurde, um die Wahrnehmung von musikalischem Material zu erfassen. Das ursprünglich von Osgood entwickelte Semantische Differential ist ein Skalierungsinstrument zur Messung der konnotativen Bedeutung bzw. der affektiven

Qualitäten beliebiger Objekte oder Begriffe (Bortz & Döring, 2006). Es handelt sich dabei um eine siebenstufige bipolare Ratingskala, auf der man aus dem spontanen Gefühl heraus eine persönliche Meinung wiedergeben soll. Faltin identifizierte nach einer Analyse von bereits bestehenden Musiksystemen 30 Gegensatzpaare, die den Faktoren Struktur, Aktivität, Ästhetische Wirkung und Klang zugeordnet werden können. Nach einer Varimax-Rotation der ursprünglichen Faktorenmatrix wurde eine vierdimensionale Struktur von clusterartig besetzten Faktoren ermittelt (Faltin, 1979), aus denen die jeweils zwei höchst ladenden Polaritäten für die vorliegende Studie ausgewählt wurden. Die acht Gegensatzpaare des Musiksystems sind *geordnet – zufällig* und *kompliziert – einfach* beim Faktor Struktur, *aktiv – passiv* und *müde – lebhaft* beim Faktor Aktivität, *dick – dünn* und *dunkel – hell* beim Klang und *schön – hässlich* und *interessant – langweilig* bei Ästhetische Wirkung. Da Lester und Gunn (2011a) in ihrer Studie die Versuchspersonen danach fragten, wie „gloomy“ und „sad“ sie die Nationalhymnen empfanden, wurde dementsprechend das Musiksystem von Faltin um folgende Gegensatzpaare ergänzt: *kummervoll – lustig*, *düster* (gloomy) – *vergnügt*, *traurig – freudig* und *niederdrückend – heiter*. Zu jeder einzelnen Hymne wurden insgesamt zwölf Gegensatzpaare vorgegeben, die nach „0- Nicht zutreffend“, „1- Ein wenig zutreffend“, „2- Zutreffend“ und „3- Sehr zutreffend“ zu bewerten waren. Obwohl es immer einen negativen und einen positiven Pol gab, wurden keine Vorzeichen eingesetzt, um Rückschlüsse auf die Polarität bei nicht ganz eindeutigen Paaren wie *dick – dünn* zu vermeiden. Desweiteren wurden die Paare so angeordnet, dass der positive bzw. negative Pol abwechselnd links und rechts waren, wodurch das mehrmalige Nachlesen und das konzentrierte Ausfüllen der TeilnehmerInnen gefördert wurde (siehe Anhang C).

3.5 Durchführung der Studie

Die Durchführung der Studie wurde sowohl einzeln als auch in Kleingruppen vorgenommen, wobei die Musik mittels Computer vorgespielt wurde. Die TeilnehmerInnen bekamen jeweils einen Fragebogen, der alle Instruktionen bezüglich der Bearbeitung enthielt, sodass die Vorinformation für alle gleich war. Zuerst waren die demographischen Angaben auszufüllen, die anonym erhoben wurden. Anschließend wurde mit der Vorgabe der Musik begonnen. Jeder Versuchsperson wurden insgesamt zwölf Hymnen zur Bewertung anhand eines Semantischen Differentials vorgespielt. Eine davon war immer die Hymne der Europäischen Union, die dabei als Ankerhymne fungierte, um die Homogenität der Antworten

zu testen. Diese erreichte ein Cronbach α von .77 ($N = 94$), das zeigt, dass einheitliche Ratings abgegeben wurden. Desweiteren wurde nach jeder Nationalhymne deren Bekanntheitsgrad mit folgenden Items erhoben: „Ja, das war: ...“, „Könnte sein: ...“ und „Nein“.

Um Reihenfolgeeffekte zu vermeiden wurden die einzelnen Hymnen in einer Zufallsabfolge den jeweiligen Testpersonen dargeboten. Jede Nationalhymne wurde mindestens zehn Mal vorgegeben, d.h. es liegen zumindest zehn Ratings durch unterschiedliche Versuchspersonen vor.

Die Intention der Studie wurde erst nach der Durchführung preisgegeben, um einer möglichen Beeinflussung vorzubeugen. Auch die abgespielten Nationalhymnen wurden erst nach dem Ausfüllen des Fragebogens besprochen, um Rateeffekte auf Grund des Ausschlussverfahrens zu verhindern.

4 Ergebnisse

Im Zuge der Auswertung der Ergebnisse wird zunächst die Homogenität der Antworten zur Europahymne betrachtet, da diese allen TeilnehmerInnen vorgespielt wurde und so ein Überblick über die Güte der Werte gewonnen werden kann. Diese erreicht unter Berücksichtigung von fehlenden Daten bei fünf TeilnehmerInnen ein Cronbach α von .77 ($N = 94$), wodurch eine akzeptable Konsistenz angezeigt wird und auf ein einheitliches Rating hinweist. Zudem wird die Reliabilität der musikalischen Items berechnet, die einen Koeffizienten nach Cronbach α mit .91 ($N = 98$) erreichen. Diese Gegensatzpaare unterliegen einer Normalverteilung.

Mittels explorativer Faktorenanalyse unter Hauptkomponentenrotation nach dem Varimax-Prinzip wird untersucht, ob die 12 musikalischen Items einer Faktorenstruktur zugeordnet werden können (siehe Tabelle 1). Dementsprechend sollen die Gegensatzpaare, die inhaltlich dasselbe erfassen, zu Faktoren zusammengefasst werden. Mittels KMO-Test wird im Vorfeld untersucht, ob die Variablen für eine Hauptkomponentenanalyse geeignet sind und ergibt einen Wert von .88. Der Bartlett-Test fällt mit $p < .001$ signifikant aus.

Es können drei Faktoren identifiziert werden, die zusammen 80.1% der Varianz erklären. Das Item *dünn dick* wird auf Grund der negativen Ladung mit Mal (-1) transformiert und als neue Variable *dick dünn rekodiert* weiterverwendet. Ladungen unter .40 werden nicht angezeigt.

TABELLE 1

Faktorenladungen der explorativen Faktorenanalyse nach dem Varimax-Prinzip der 12 Musikitems

Rotierte Komponentenmatrix		
heiter niederdrückend	.967	
freudig traurig	.953	
lustig kummervoll	.952	
vergnügt düster	.945	
hell dunkel	.936	
lebhaft müde	.896	
aktiv passiv	.810	
interessant langweilig	.857	
schön hässlich	.793	
dick dünn (rekodiert)	.501	
geordnet zufällig		.871
einfach kompliziert		.675

Die drei Faktoren werden nach ihren beinhaltenden musikalischen Items *Faktor 1 Heiterkeit*, *Faktor 2 Klang* und *Faktor 3 Struktur* benannt. Der höchst ladende *Faktor 1 Heiterkeit* erreicht mit sieben Musikitems ein α von .974, welches einer sehr hohen internen Konsistenz entspricht. Die zwei anderen Faktoren weisen auf Grund ihrer geringeren Itemanzahl eine niedrigere Messgenauigkeit auf. *Faktor 2 Klang* wird auf Grund der rekodierten Variable als interessant, schön und dick interpretiert und weist ein α von .576 auf. *Faktor 3 Struktur* erfasst die Musikitems *geordnet* und *einfach* und erreicht mit $\alpha = .529$ ebenfalls eine relativ niedrige Reliabilität. Für das weitere Vorgehen werden die Variablen zu *Faktor 1 Heiterkeit*, *Faktor 2 Klang* und *Faktor 3 Struktur* berechnet, indem die gemittelten Summenscores der jeweiligen Gegensatzpaare gebildet werden.

Die Suizidraten erreichen einen Mittelwert von $M = 10.37$ ($SD = 8.55$), wobei der niedrigste Wert Null und der höchste 36.1 beträgt. Die Verteilung entspricht keiner Normalverteilung, dahingehend, dass sie linkssteil ausfällt. Mittels einer „Square Root Transformation“ (Sqrt), welche die Quadratwurzel der gemittelten Suizidrate zieht, werden die großen Werte näher zu Mitte gebracht und somit die positive Schiefe reduziert (Field, 2009). Die neu berechnete Variable erreicht hiermit eine Normalverteilung und kann daher für die weitere statistische Auswertung herangezogen werden.

Im Zuge einer Pearson Produkt-Moment-Korrelation können zwischen den durchschnittlichen Suizidraten (Sqrt) und den drei Musikfaktoren signifikante Ergebnisse gefunden werden. Mit dem *Faktor 1 Heiterkeit* wird eine Korrelation von $r = -.20$ beobachtet, die auf einem einseitigen Niveau von .05 signifikant ausfällt (siehe Abbildung 1). Auf Grund des negativen Zusammenhangs kann die Aussage von Lester und Gunn (2011a) bestätigt werden. Je trauriger die Nationalhymne wahrgenommen wird, desto höher ist die nationale Suizidrate. Die Korrelation mit dem *Faktor 2 Klang* ergibt einen einseitig signifikanten Wert von $r = .24$ auf dem .01-Niveau, der zeigt, dass je interessanter, schöner und dicker die Hymne empfunden wird, desto weniger Suizid findet statt (siehe Abbildung 2). Auch der Faktor Struktur fällt mit $r = -.27$ auf dem .01 Niveau signifikant aus, und besagt auf Grund des negativen Zusammenhangs, dass je unstrukturierter und komplexer die Hymne ist, desto höher ist die Suizidrate (siehe Abbildung 3).

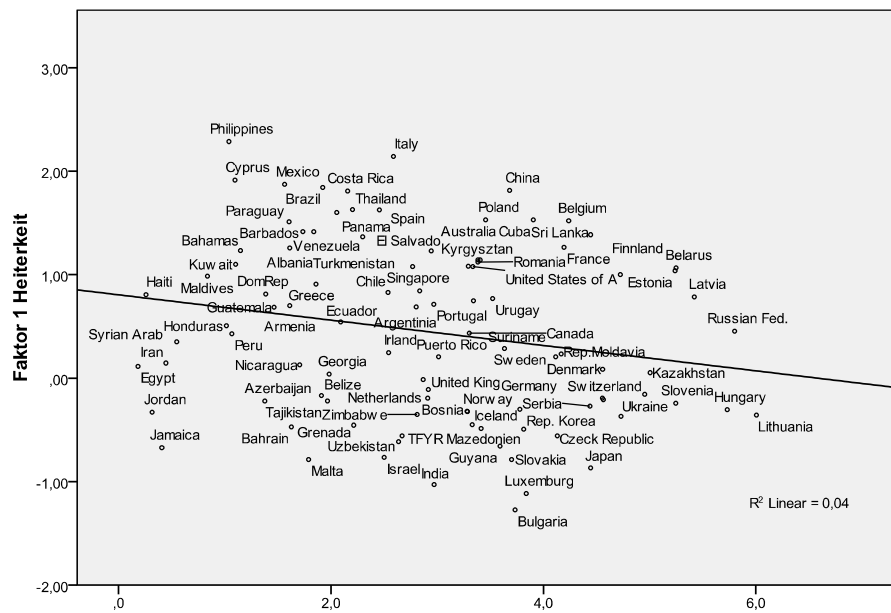


ABBILDUNG 1
Streudiagramm der Korrelation von Faktor 1 Heiterkeit mit der Suizidrate (Sqrt)

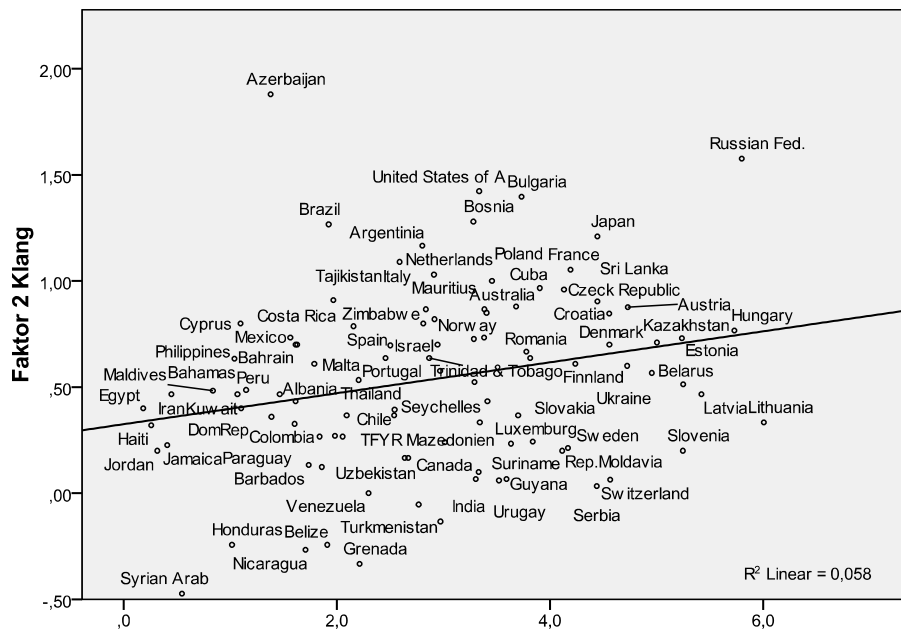


ABBILDUNG 2
Streudiagramm der Korrelation von Faktor 2 Klang mit der Suizidrate (Sqrt)

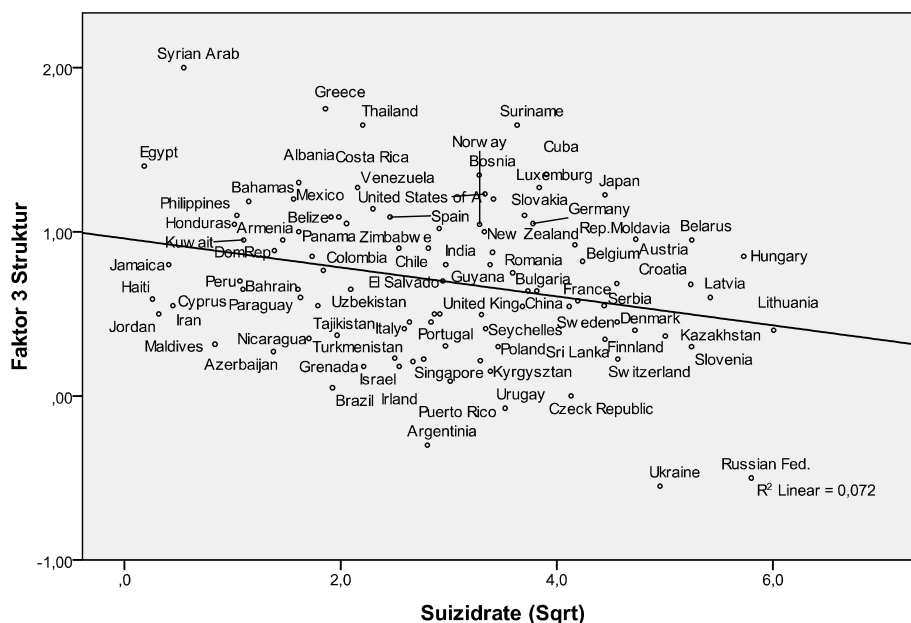


ABBILDUNG 3
Streudiagramm der Korrelation von Faktor 3 Struktur mit der Suizidrate (Sqrt)

Bezüglich der musikalischen Kriterien der Musik ergibt sich Folgendes, wobei auf Grund der nicht gegebenen Normalverteilung nur die Range mittels Produkt-Moment-Korrelation berechnet werden konnte: Die Anzahl der Noten korreliert negativ mit Suizid und erreicht einen einseitig signifikanten Wert auf dem .01 Niveau von $r = - .31$. Bezüglich der Anzahl der tiefen Noten kann ein einseitig signifikantes Ergebnis von $r = - .20$ (.05-Niveau) beobachtet werden. Die Range, welche die Anzahl an Noten zwischen der tiefsten und höchsten Note wiedergibt, fällt mit $r = - .27$ nach Pearson einseitig signifikant aus (.01-Niveau). Auch die Taktanzahl erzielte einen signifikanten Wert von $r = - .19$ auf dem einseitigen .05 Niveau, sowie der normalverteilte Quotient der Dauer des Liedes dividiert durch die Anzahl der Takte mit $r = .18$.

Den Ergebnissen zu Folge ist weniger Suizid zu erwarten, je mehr Noten und Takte die Hymne hat, je größer die Range ist und je mehr Noten unterhalb der tiefsten Notenlinie der Melodiestimme notiert sind. Jedoch ist mehr Suizid zu erwarten, je länger das Abspielen eines Taktes dauert. Die gesamte Spiellänge der Nationalhymnen weist allerdings keinen Effekt auf. Auch Dur- und Molltonart, der Quotient zwischen tiefen Noten und der gesamten Anzahl an Noten, sowie das errechnete Alter der Hymnen zeigen keine signifikanten Zusammenhänge.

Die Variablen Takt und Vorzeichen mussten auf Grund ihrer Ordinalskalierung zuerst in Dummy-Variablen transformiert werden. Dies wird durch das Berechnen neuer dichotomer Variablen für jede Ausprägung erreicht. Bezüglich des Takts kann ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen $\frac{3}{4}$ - Takt und der Häufigkeit von Suizid mit einem $r = .21$ (.05-Niveau) gefunden werden. Alle anderen Taktarten haben keine signifikanten, aber durchwegs negative Ausprägungen. Bei den Vorzeichen fallen die Korrelationen mit einem „b“ als Vorzeichen mit $r = - .27$ (.01 Niveau) und bei „bb“ mit $r = .20$ (.05 Niveau) signifikant aus, wobei die Länder mit Hymnen die ein „b“ als Vorzeichen haben auf Grund des negativen Zusammenhangs weniger zu Suizid neigen, das Vorzeichen „bb“ hingegen weist auf eine erhöhte Suizidrate hin.

Da bei der Verteilung der positiven und negativen Wörter keine Normalverteilung gegeben ist, werden die Korrelationen nach Spearman berechnet. Mit der Suizidrate liegt bei $r = .03$ in beiden Fällen kein signifikanter Zusammenhang vor.

Bezüglich der vier Gattungen von Nationalhymnen nach Schurdel (2006) konnte eine signifikante, einseitige Korrelation von $r = .40$ auf dem .01-Niveau gefunden werden. Dementsprechend liegt in Ländern in deren Hymnen ein König oder Kaiser verehrt wird weniger Suizid vor, als in Ländern deren Hymnen von Freiheit und Unabhängigkeit berichten.

Auf Grund der vielen möglichen Prädiktoren wird vor der Berechnung einer Regression eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt, mit dem Ziel der Dimensionsreduzierung (siehe Tabelle 2). Hierfür kommen elf Variablen in Frage, wobei drei zusätzliche Variablen die Voraussetzung des metrischen Skalenniveaus nicht erfüllen und die berechneten Quotienten nicht einbezogen werden können. Der KMO-Test zeigt mit einem Wert von .75 an, dass die Variablen für eine Hauptkomponentenanalyse geeignet sind. Der Bartlett-Test prüft die gesamte Korrelationsmatrix auf Signifikanz und fällt mit $p < .001$ signifikant aus.

Es werden drei Prädiktoren mit Erklärungswert gefunden, wobei Ladungen unter .40 nicht angezeigt werden.

TABELLE 2

Faktorenladungen der explorativen Faktorenanalyse nach dem Varimax-Prinzip der elf möglichen Faktoren

Rotierte Komponentenmatrix			
	Komponente		
	1	2	3
Dauer	.820		
Taktanzahl	.778		
Notenanzahl	.767		
tiefeNoten	.722		
Sum pos Wörter	.627		
Range	.479		
hymnenage		.699	
Faktor 1 Heiterkeit		.662	
Sum neg Wörter		.575	
Faktor 2 Klang			.809
Faktor 3 Struktur			-.703

Der höchst landende Faktor besteht aus sechs Variablen, wobei fünf auf objektiven musikalischen Kriterien beruhen, zusätzlich dazu die Summe der positiven Wörter. Dementsprechend wird dieser *Faktor 1 Musikkriterien* benannt. Faktor 2 enthält gegensätzlicher Weise die Summe der negativen Wörter und die Ratings der Versuchspersonen zu den musikalischen Items die, auf Grund der positiven Ladung, Heiterkeit erfassen. Auch das Alter der Hymnen lädt in diesem Faktor. Da im Zuge dieses

Faktors einerseits die negativen Worte und andererseits die Musikitems in positiver Richtung beinhaltet, wird dieser *Faktor 2 Positiv & Negativ* genannt. Faktor 3 beinhaltet zwei Faktoren der ersten explorativen Faktorenanalyse, die wiederum auf Ratings der TeilnehmerInnen im Zuge der durchgeführten Studie beruhen. *Faktor 3 Struktur* lädt in negativer Richtung und erfasst somit Komplexität und Zufälligkeit der Melodie. Der letzte Faktor heißt daher *Faktor 3 Struktur & Klang*. Diese drei Faktoren erklären zusammen 55.3% der Gesamtvarianz. Die jeweiligen standardisierten Faktorscores, die die Variableninformation enthalten, wurden abgespeichert und für die Regression verwendet.

Im Anschluss wird eine multiple lineare Regression unter Einbeziehung der Prädiktoren nach der Vorwärts-Methode berechnet, wobei der Einfluss von mehreren unabhängigen Variablen auf eine abhängige Variable untersucht wird. Die Voraussetzung der Berücksichtigung metrischer bzw. dichotomer Variablen ist mit der Berechnung der Dummy-Variablen erfüllt. Die Toleranzwerte der Kollinearitätsstatistik zeigen, dass keine Multikollinearität anzunehmen ist. Das Kriterium der Homoskedastizität, welches besagt, dass die Varianzen der Residuen für jede Ausprägung der unabhängigen Variable konstant sind, kann angenommen werden. Mittels KS-Test wird die Normalverteilung der standardisierten Residuen überprüft, welche mit $p = .86$ keine signifikanten Abweichungen aufweisen und die Normalverteilung anzeigt.

Als Prädiktoren kommen 16 Variablen in Frage, die in die Regression aufgenommen werden, wovon schließlich 12 wieder aus dem Modell entfernt wurden. Die abhängige Variable ist die Square Root transformierte gemittelte Suizidrate, wobei 96 Hymnen in die Berechnung miteinbezogen werden können.

Die Modellprüfung ergibt mit $F(3, 92) = 7.34, p < .001$ ein signifikantes Ergebnis und den Hinweis auf drei Prädiktoren mit Ergebniswert (siehe Tabelle 3), die zusammen $R^2 = 19.3 \%$ der Variabilität der Suizidrate (Sqrt) erklären.

Der gewichtigste Prädiktor ist mit $\beta = -.316$ das Vorzeichen „b“. Musikstücke mit Vorzeichen „b“ gehen dementsprechend mit einer geringeren Suizidrate einher und kann somit als protektiver Faktor betrachtet werden. Der zweite Prädiktor ist *Faktor 3 Klang & Struktur* der zweiten Faktorenanalyse, welcher aus den Ratings der Versuchspersonen besteht. Anhand der zu Grunde liegenden musikalischen Items kann daraus geschlossen werden, dass Staaten mit einer schönen, interessanten und dicken sowie komplizierten und zufälligen Nationalhymnen eine höhere nationale Suizidrate aufweisen. Prädiktor drei postuliert einen positiven Zusammenhang zwischen $\frac{3}{4}$ - Takt und Suizidrate. Anhand dieser drei Prädiktoren kann die Variabilität der Suizidrate über die Länder hinweg am besten vorhersagt werden.

TABELLE 3*Koeffizienten der drei signifikanten Prädiktoren einer multilinearen Regression*

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten		Signifikanz
		Regress. koef. B	SE	β	t	
1	(Konstante)	3,090	.153		20.171	< .001
	Vorzeichen „b“	-1.020	.364	-.278	-2.801	.006
2	(Konstante)	3.106	.148		21.032	< .001
	Vorzeichen „b“	-1.108	.352	-.302	-3.149	.002
	REGR factor score 3 Klang & Struktur	.389	.135	.276	2.880	.005
3	(Konstante)	3.007	.152		19.769	< .001
	Vorzeichen „b“	-1.155	.346	-.314	-3.338	.001
	REGR factor score 3 for analysis 1	.358	.133	.254	2.684	.009
	¾-Takt	.860	.401	.203	2.146	.035

4.1 Ergebnisse für den „kleinen“ Datensatz

Da Lester und Gunn (2011a) die Ergebnisse von einem weitaus kleineren Datensatz mit 18¹ Ländern berichteten, werden die entsprechenden Daten aus dem Datensatz extrahiert und ebenfalls einer Analyse bezüglich der postulierten Zusammenhänge unterzogen.

Mit den Musikitems „gloomy“ und „sad“ konnten keine signifikanten Korrelationen gewonnen werden, jedoch ein mittelmäßiger negativer Zusammenhang von $r = -.32$ mit „gloomy“ und $r = -.18$ mit „sad“.

Auch in diesem Datensatz wurde eine Hauptkomponentenanalyse nach dem Varimax-Prinzip durchgeführt deren Faktoren ähnlich wie zuvor ausfallen (siehe Tabelle 4). Werte unter .40 werden nicht angezeigt. Der KMO-Test mit .65 und ein Signifikanzwert von < .001 nach Bartlett bestätigen die Voraussetzungen. Im Zuge der Korrelation nach Pearson fällt keiner der drei ermittelten Faktoren signifikant aus.

¹ Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, The Netherlands, Norway, Poland, Sweden and Switzerland

TABELLE 4

Faktorenladungen der explorativen Faktorenanalyse nach dem Varimax– Prinzip der 12 Musikitems

Rotierte Komponentenmatrix			
	Komponente		
	1	2	3
vergnügt düster	.947		
traurig freudig	.934		
müde lebhaft	.926		
kummervoll lustig	.925		
niederdrückend heiter	.922		
aktiv passiv	.916		
dunkel hell	.805	.527	
dick dünn		.784	
geordnet zufällig (rekodiert)		.774	
kompliziert einfach (rekodiert)			.832
schön hässlich			.796
interessant langweilig	.426		.749

In Bezug auf die positiven und negativen Wörter wurde eine Rangkorrelation nach Spearman berechnet. Mit der Summe der negativen Wörter und der Suizidrate konnte ein negativer Zusammenhang von $r = -.06$ gefunden werden, der nicht signifikant ausfällt. Jedoch konnte ein einseitig signifikanter Wert von $r = .536$ mit der Summe der positiven Wörter auf dem .05-Niveau gefunden werden.

Die signifikante Korrelation mit den tiefen Noten kann nach der Korrelation von Pearson mit $r = .44$ (einseitig signifikant am .05-Niveau) bestätigt werden.

Die Ergebnisse von Lester und Gunn werden im „kleinen“ Datensatz nur bezüglich der tiefen Noten festgestellt. Weder mit „*gloomy*“ und „*sad*“, noch mit den negativen Wörtern konnte ein Zusammenhang gefunden werden.

5 Diskussion

Im Zuge der vorliegenden Studie, die auf den Grundzügen der Arbeit von Lester und Gunn (2011a, 2011b) basiert, wurden einerseits Bewertungen von Versuchspersonen zur Musik mittels eines Semantischen Differentials, als auch musikalische Kriterien von 98 Nationalhymnen der Welt erhoben; zusätzlich wurde eine Textanalyse durchgeführt bezüglich der positiv und negativ besetzten Wörter in den Hymnen.

Die Ergebnisse der abschließenden Regression zeigen, dass für die Suizidrate drei Faktoren die meiste Aussagekraft haben. Diese setzten sich zum einen aus den Ratings der Versuchspersonen zusammen und zum anderen aus musikalischen Kriterien. Der gewichtigste Prädiktor ist das Vorzeichen „b“, welches auf Grund des negativen Zusammenhangs mit der Suizidrate als protektive Variable betrachtet werden kann. Der zweit aussagekräftigste Prädiktor ist *Faktor 3 Struktur & Klang*, welcher die Bewertungen der Musik bezüglich Klang und Struktur durch die Versuchspersonen beinhaltet. Er zeigt, dass die als schön, interessant und dick sowie kompliziert und zufällig empfundenen Nationalhymnen einen Teil der Variabilität der Suizidrate über die Länder hinweg aufklären können. Auch der $\frac{3}{4}$ - Takt, weist einen positiven Zusammenhang auf und steht für hohe Suizidraten. Durch diese drei Faktoren können rund 20% der Variabilität der Suizidrate erklärt werden.

Desweiteren konnte der von Lester und Gunn (2011a) gefundene signifikante Zusammenhang zwischen der als traurig wahrgenommenen Musik und Suizidrate bestätigt werden. Auch die Anzahl an Noten unterhalb der tiefsten Notenzeile zeigte eine signifikante Korrelation. Im Widerspruch dazu steht die Korrelation der tiefen Noten mit Heiterkeit, die anzeigt, dass auch Musik mit vielen negativen Noten als heiter beurteilt wurde. Bezüglich der negativ und positiv besetzten Wörter konnte aber kein Zusammenhang gefunden werden.

Die vorliegenden Ergebnisse bilden zwar einen Zusammenhang zwischen Musik und der Suizidrate ab, erklären jedoch nicht, in welche Richtung dieser interpretiert werden kann. Bezüglich der musikalischen Kriterien spiegeln sich die Ergebnisse von Hunter, Schellenberg und Schimmack (2010) teilweise wider, da schnelle Musik als fröhlicher und langsame Musik als trauriger wahrgenommen wird. In Bezug auf Dur- und Molltonart konnte jedoch kein Effekt erfasst werden. Als weiteres Kriterium für heitere Musik zeichnete sich im Zuge der Studie eine große Range von Noten ab. Dass die Musik auch emotionale Auswirkungen auf den Menschen zeigt konnte vielfach bewiesen werden, einerseits durch Angaben von Versuchspersonen (Juslin & Laukka, 2004) und andererseits auf Grund von neurologischen Ergebnissen (Mitterschiffthaler et al., 2007). Bezogen auf verschiedene Musikrichtungen konnten keine direkten Zusammenhänge zwischen Musik und Suizidraten festgestellt werden, dennoch berichten Stack, Krynska und Lester (2008) von einem ungarischen Lied, welches

viele Menschen in den Tod getrieben haben soll. Demzufolge könnte sich die traurige Melodie der Hymnen auf die Volksstimmung projizieren, welche schlussendlich zu einer erhöhten Suizidrate führt. Andererseits könnte aber auch die Volksstimmung ausschlaggebend für die Auswahl der Nationalhymne sein, sodass Staaten, die eine höhere Suizidrate haben zu traurigeren Liedern tendieren.

Inwieweit sich die Hymne als Staatssymbol auf die Menschen auswirkt wurde im Zuge des theoretischen Hintergrunds dargestellt. Manche Staaten triggern diese Effekte durch Omnipräsenz solcher Symbole. Die Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit der Kommunistischen Partei Chinas gab z.B. einen Bericht mit dem Titel „Teach the General Public and Especially the Young to Love the National Flag and the National Anthem“ heraus (Teach the general Public, 1996, zitiert in Kolsto, 2006), aber auch in den USA wird täglich vor Schulbeginn die Flagge gehisst und von dem Spruch „*I pledge allegiance to the flag, of the United States of America (...)*“ begleitet (Kolsto, 2006). Laut Ragozat (1982) drückt sich die Achtung vor einer Nation in der Anerkennung ihrer Symbole aus. Daraus könnte man ableiten, dass sich Menschen in Nationen, in denen Staatssymbole stark verehrt werden, mehr mit den Staatssymbolen bzw. der Nationalhymne identifizieren.

5.1 Einschränkungen der Studie

Einschränkungen der Studie bestehen bei der Auswahl der TeilnehmerInnen. Die von mir gewählten Versuchspersonen entsprechen einem „sample of convenience“ und genügen daher nicht den Kriterien einer Zufallsstichprobe. Die Altersverteilung ist nicht gleichmäßig, da viele junge Menschen zwischen 23 und 29 Jahren teilgenommen haben und der Anteil an Akademikern in der Studie im Vergleich zur österreichischen Bevölkerung mit 41 % deutlich überrepräsentiert ist.

Sowohl die Nationalität als auch die Tatsache, dass alle TeilnehmerInnen europäischer Abstammung sind wird sich auf die Ratings auswirken. Die sehr oft auf westlicher klassischer Musik beruhenden Hymnen exotischer Länder wie z.B. Jamaica klingen für die TeilnehmerInnen dieser Studie nach gewohnten Melodien, die ihrer kulturellen Umgebung entsprechen. Personen aus Zimbabwe, Thailand oder Süd-Korea würden die Musik eventuell anders empfinden und bewerten.

Die von der WHO erhobenen Suizidraten sind ein weiterer Bereich, der zu Verzerrungen führen könnte. Inwiefern es überhaupt möglich ist, diese adäquat zu erheben wird in Frage gestellt, da voraussichtlich nicht alle suizidalen Handlungen auch als solche

identifiziert werden können. Auch die von den Staaten angegebenen Daten zu Suizidraten könnten einer politischen Zensur bzw. mangelnder Dokumentation unterliegen.

Bezüglich des Umfangs der vorgespielten Nationalhymnen war die Anzahl von 12 Musikstücken eventuell zu viel. Vor allem Personen die sich wenig mit Musik beschäftigen und älteres Publikum schien diese Vorgabe teilweise zu lange. Da die Hymnen einen teilweise sehr ähnlichen musikalischen Charakter aufweisen, wurde mit Fortschreiten der Vorgabe die Differenzierung der Kriterien immer schwieriger. Um eben solchen Positionseffekten vorzubeugen wurden die Hymnen an unterschiedlichen Positionen und in wechselnder Reihenfolge präsentiert.

Fehlende Daten gab es sowohl bei den Ratings durch die Versuchspersonen, als auch bei Erfassung der Kriterien der Nationalhymnen. Das Notenblatt mit Liedstimme der turkmenischen Nationalhymne konnte trotz Nachfrage bei der Botschaft in Wien bis zu letzt nicht gefunden werden, weshalb weder die Anzahl der Noten noch die Anzahl an tiefen Noten erhoben werden konnten.

5.2 Ausblick

Für weitere Untersuchungen wäre es empfehlenswert, die Studie in mehreren Staaten durchzuführen um die Repräsentativität der Ergebnisse auch international auszuweiten. Dabei sollten auch unterschiedliche Kulturen miteinbezogen werden, da v.a. der kulturelle Zugang der Interpretation der Musik im Vergleich spannend wäre. Auch die Einbeziehung von kulturell eventuell mehr beeinflussten Musikstücken wie Volkslieder könnten weitere Einblicke liefern. Gerade in Österreich, wo der Radetzkymarsch und der Donauwalzer als weitere inoffizielle Hymnen gehandhabt werden, könnte mehr Aussagekraft bezüglich des Zusammenhangs zwischen kultureller Musik und Suizidraten getroffen werden. Aber auch Songkontestbeiträge oder Kinderlieder könnten weiteren Erklärungswert beitragen.

Inwieweit sich die Nationalhymne auf die Suizidrate auswirkt könnte man bei Staaten erheben, deren Nationalhymne geändert worden ist. Z.B. in Georgien und Kasachstan wurde die Hymne nicht nur im Zuge des Zerfalls der Sowjetunion, sondern auch noch ein weiteres Mal geändert.

Ein weiterer spannender Aspekt wäre, ob in Staaten in denen viele Bevölkerungsgruppen vereint leben, wie z.B. in den USA, andere Effekte zu finden sind als in Staaten mit wenigen Einwanderern.

5.3 Conclusion

Im Zuge dieser explorativen Studie wurde untersucht, ob Nationalhymnen und Suizidraten einen Zusammenhang aufweisen. Dafür wurden subjektive Ratings von Versuchspersonen, objektive musikalische Kriterien sowie eine Textanalyse herangezogen. Die Ergebnisse zeigen, dass in den Staaten, deren Hymnen als schön, interessant und dick sowie kompliziert und zufällig gelten, mehr Suizide vorkommen als in anderen. Das Vorzeichen „b“ steht in negativem Zusammenhang mit der Suizidrate und kann somit als protektiver Faktor betrachtet werden. Der dritte entscheidende Faktor bezüglich der Varianz der Suizidrate über die Staaten ist der $\frac{3}{4}$ -Takt, der positiv korreliert. Zwischen dem Text der Nationalhymnen und der Suizidrate konnten keine signifikanten Ergebnisse gefunden werden.

Die von Lester und Gunn (2011a, 2011b) aktuell publizierten Ergebnisse einer Pilot-Studie wurden daher bis auf den Zusammenhang zwischen Text und Suizidrate in einem weit größeren Länder- und RaterInnen-Sample bestätigt.

6 Literaturverzeichnis

- Ajdacic-Gross, V., Weiss, M. G., Ring, M., Hepp, U., Bopp, M., & Gutzwiller, F. (2008). Methods of suicide: International suicide patterns derived from the WHO Mortality Database. *Bulletin of the World Health Organization*, 86, 726-732.
- Bailey, B. (2005). Emo music and youth culture. In S. Steinberg, P. Parmar, & B. Richard (Eds.), *Encyclopedia of contemporary youth culture* (pp. 338-343). Westport, CT: Greenwood Press.
- Behne, K. E., Kleinen, G., & de la Motte-Haber, H. (1998). *Musikpsychologie: Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie* (Band 13: Musikalischer Ausdruck). Göttingen: Hogrefe.
- Bertolote, J. M., Fleischmann, A., De Leo, D., & Wasserman, D. (2004). Psychiatric diagnoses and suicide: Revisiting the evidence. *Crisis*, 25, 147-155.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation* (4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Chishti, P., Stone, D. H., Corcoran, P., Williamson, E., & Petridou, E. (2003). Suicide mortality in the European Union. *Journal of Public Health*, 13, 108-114.
- Definis-Gojanovic, M., Gugic, D., & Sutlovic, D. (2009). Suicide and emo youth subculture: A case analysis. *Collegium Antropologicum*, 33, 173-175.
- Faltin, P. (1979). *Phänomenologie der musikalischen Form: Eine experimentalpsychologische Untersuchung zur Wahrnehmung des musikalischen Materials und der musikalischen Syntax*. Wiesbaden: Franz Steiner.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). Los Angeles: Sage.
- Gearing, R. E., & Lizardi, D. (2009). Religion and suicide. *Journal of Religion and Health*, 48, 332-341.
- Gilboa, A., & Bodner, A. E. (2009). What are your thoughts when the national anthem is playing? An empirical exploration. *Psychology of Music*, 37, 459-484.
- Hassin, R. R., Ferguson, M. J., Kardosh, R., Porter, S. C., Carter, T. J., & Dudareva, V. (2009). Précis of implicit nationalism: Values, empathy, and fairness across social barriers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1167, 135-145.
- Hendin, H., Maltsberger, J. T., Lipschitz, A., Pollinger Haas, A., & Kyle, J. (2001). Recognizing and responding to a suicide crisis. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 31, 115-128.
- Hunter, P. G., Schellenberg, E.G., & Schimmack, U. (2010). Feelings and perceptions of happiness and sadness induced by music: Similarities, differences, and mixed emotions. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 4, 47-56.

- Juslin, P. N., & Laukka, P. (2004). Expression, perception, and induction of musical emotions: A review and a questionnaire study of everyday listening. *Journal of New Music Research*, 33, 217-238.
- Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31, 599-621.
- Kolsto, P. (2006). National symbols as signs of unity and division. *Ethnic and Radical Studies*, 29, 667-701.
- Kposowa A. J. (2003). Divorce and suicide risk. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57, 993-955.
- Lacourse, E., Claes, M., & Villeneuve, M. (2001). Heavy Metal music and adolescent suicidal risk. *Journal of Youth and Adolescence*, 30, 321-332.
- Lester, D. (1997). Suicide in an international perspective. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 27, 104-111.
- Lester, D., & Gunn, J. F. (2011a). National anthems and suicide rates. *Psychological Reports*, 108, 43-44.
- Lester, D., & Gunn, J. F. (2011b). Lyrics of national anthems and suicide rates. *Psychological Reports*, 109, 137-138.
- Lester, D., & Whipple, M. (1996). Music preference, depression, suicidal preoccupation, and personality: Comment on Stack and Gundlach's paper. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 26, 68-70.
- Maguire, E. R., & Snipes, J. B. (1994). Reassessing the Link between country music and suicide. *Social Forces*, 72, 1239-1243.
- Minois, G. (2009). *Geschichte des Selbstmords*. Düsseldorf: Artemis & Winkler.
- Mitterschiffthaler, M. T., Fu, C. H. Y., Dalton, J. A., Andrew, C. M., & Williams, C. R. (2007). A functional MRI study of happy and sad affective states induced by classical music. *Human Brain Mapping*, 28, 1150-1162.
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Cha, C. B., Kessler, R. C., & Lee, S. (2008). Suicide and suicidal behavior. *Epidemiologic Reviews*, 30, 133-154.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2006). Problem music and self-harming. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 36, 582-590.
- Omar Ali, S., & Peynircioglu, Z. F. (2006). Songs and emotions: Are lyrics and melodies equal-partners? *Psychology of Music*, 34, 511-534.
- Phillips, D. P. (1974). The influence of suggestion on suicide: Substantive and theoretical implications of the Werther effect. *American Sociological Review*, 39, 340-354.

- Popp, R. (2006). *Nationalhymnen*. Stuttgart: Reclam.
- Ragozat, U. (1982). *Die Nationalhymnen der Welt: Ein kulturgeschichtliches Lexikon*. Freiburg: Herder.
- Roskar, S., Podlesek, A., Kuzmanic, M., Omjec Demsar, L., Zaletel, M., & Marusic, A. (2011). Suicide risk and its relationship to change in marital status. *Crisis*, 32, 24-30.
- Roy, A. (2004). Family history of suicidal behavior and earlier onset of suicidal behavior. *Psychiatry Research*, 129, 217-219.
- Rustad, R. A., Small, J. E., Jobes, D. A., Safer, M. A., & Peterson, R. J. (2003). The impact of Rock videos and music with suicidal content on thoughts and attitudes about suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 33, 120-131.
- Sauer, K., Barth, G. M., & Klosinski, G. (2004). Über die Bedeutung von Musik bei gesunden und psychisch kranken Jugendlichen. *Zeitschrift für Musik-, Tanz- und Kunsttherapie*, 15, 120-129.
- Schatz, R. T., & Lavine, H. (2007). Waving the flag: National symbolism, social identity, and political engagement. *Political Psychology*, 28, 329-355.
- Schurdel, H. (2006). *Nationalhymnen der Welt: Entstehung und Gehalt*. Mainz: Schott Music.
- Snipes, J. B., & Maguire, E. R. (1995). Country music, suicide, and spuriousness. *Social Forces*, 74, 327-329.
- Stack, S. & Gundlach, J. (1992). The effect of country music on suicide. *Social Forces*, 71, 211-218.
- Stack, S. & Gundlach, J. (1994). Country music and suicide: A reply to Maguire and Snipes. *Social Forces*, 72, 1245-1248.
- Stack, S. & Gundlach, J. (1995). Country music and suicide: Individual, indirect, and interaction effects: A reply to Snipes and Maguire. *Social Forces*, 74, 331-335.
- Stack, S. (1998). Heavy Metal, Religiosity, and Suicide Acceptability. *Suicide and Life Threatening Behavior*, 28, 388-394.
- Stack, S. (2000a). Blues fans and suicide acceptability. *Death Studies*, 24, 223-231.
- Stack, S. (2000b). Suicide: A 15-year review of the sociological literature. Part II: Modernization and social integration perspectives. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 30, 163-176.
- Stack, S. (2002). Opera subculture and suicide for honor. *Death Studies*, 26, 431-437.
- Stack, S., Kryszka, K., & Lester, D. (2008). Gloomy Sunday: Did the “Hungarian Suicide Song” really create a suicide epidemic?. *Omega*, 56, 349-358.

- Tajfel, H. (1978). *Differentiation between social groups: Studies in the social psychology of intergroup relations*. London: Academic Press.
- Wintemute, G. J., Parham, C.A., Beaumont, J. J., Wright, M., & Drake, C. (1999). Mortality among recent purchasers of handguns. *New England Journal of Medicine*, 341, 1583-1589.
- Witvliet, C. V. O., & Vrana, S. R. (2007). Play it again Sam: Repeated exposure to emotionally evocative music polarises liking and smiling responses, and influences other affective reports, facial EMG, and heart rate. *Cognition and Emotion*, 21, 3-25.
- Xing, H. (2003). *Encyclopedia of national anthems*. Lanham, MD: Scarecrow Press.

Websites:

- Billie Holiday Gloomy Sunday Lyrics (1941) [Online im Internet]. URL: http://www.lyricsfreak.com/b/billie+holiday/gloomy+sunday_20017999.html [17.10.2011]
- WHO - World Health Organization (2002). World Report on Violence and Health: Self directed violence [Online im Internet]. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241545615_chap7_eng.pdf [04.10.2011].
- WHO (2007). Suicide prevention (SUPRE). Geneva, Switzerland. [Online im Internet] URL http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/index.html [27.09.2011].

7 Anhang

A. Länderliste

1. Albania	34. Germany*	68. Philippines
2. Argentina	35. Greece*	69. Poland*
3. Armenia	36. Grenada	70. Portugal
4. Australia	37. Guatemala	71. Puerto Rico
5. Austria*	38. Guyana	72. Republic Korea
6. Azerbaijan	39. Haiti	73. Republic
7. Bahamas	40. Honduras	Moldavia
8. Bahrain	41. Hungary*	74. Romania
9. Barbados	42. Iceland*	75. Russian
10. Belarus	43. India	Federation
11. Belgium*	44. Iran	76. Serbia
12. Belize	45. Ireland*	77. Seychelles
13. Bosnia	46. Israel	78. Singapore
14. Brazil	47. Italy*	79. Slovakia
15. Bulgaria*	48. Jamaica	80. Slovenia
16. Canada	49. Japan	81. Spain
17. Chile	50. Jordan	82. Sri Lanka
18. China	51. Kazakhstan	83. Suriname
19. Colombia	52. Kuwait	84. Sweden*
20. Costa Rica	53. Kyrgyzstan	85. Switzerland*
21. Croatia*	54. Latvia	86. Syria
22. Cuba	55. Lithuania	87. Tajikistan
23. Cyprus	56. Luxemburg	88. TFYR Mazedonia
24. Czech Republic	57. Maldives	89. Thailand
25. Denmark*	58. Malta	90. Trinidad &
26. Dominican	59. Mauritius	Tobago
Republic	60. Mexico	91. Turkmenistan
27. Ecuador	61. The Netherlands*	92. Ukraine
28. Egypt	62. New Zealand	93. United K
29. El Salvador	63. Nicaragua	94. USA
30. Estonia	64. Norway*	95. Uruguay
31. Finnland*	65. Panama	96. Uzbekistan
32. France*	66. Paraguay	97. Venezuela
33. Georgia	67. Peru	98. Zimbabwe

*Stichprobe der 18 europäischen Staaten von Lester & Gunn (2011a)

B. Erhobene Musikalische Kriterien

Länder	Takt	Vor- zeichen	Dur/ Moll	Noten- anzahl	Tiefe Noten	Range	Takt- anzahl	Dauer
Albania	4/4	#	Dur	74	10	10	27	59
Argentina	6/4	bb	Dur	220	23	11	53	60
Armenia	4/4	##	Dur	49	6	8	13	35
Australia	4/4	0	Dur	75	1	10	22	51
Austria	3/4	bbb	Dur	77	0	7	28	88
Azerbaijan	4/4	b	Moll	188	10	12	34	73
Bahamas	4/4	##	Dur	124	4	10	34	74
Bahrain	4/4	b	Dur	62	4	10	23	44
Barbados	4/4	#	Dur	127	15	8	34	77
Belarus	4/4	b	Dur	125	0	8	45	53
Belgium	4/4	0	Dur	128	1	7	25	52
Belize	4/4	b	Dur	131	10	8	35	95
Bosnia	4/4	bbbbbb	Dur	85	2	9	28	92
Brazil	4/4	b	Dur	227	22	8	54	65
Bulgaria	3/4	0	Moll	61	0	7	27	83
Canada	4/4	bbb	Dur	92	1	8	28	68
Chile	4/4	0	Dur	245	15	9	68	125
China	2/4	#	Dur	84	8	8	38	40
Colombia	4/4	bbb	Dur	135	0	9	68	97
Costa Rica	4/4	bbb	Dur	185	29	10	45	87
Croatia	4/4	bb	Dur	70	4	7	17	64
Cuba	4/4	bbb	Dur	79	8	9	42	70
Cyprus	3/4	b	Dur	95	0	7	25	38
Czech Rep.	4/4	##	Dur	83	12	7	17	70
Denmark	4/4	##	Dur	60	9	8	17	68
DomRep	4/4	bbb	Dur	161	5	11	19	59
Ecuador	4/4	#	Dur	192	36	12	73	191
Egypt	2/4	b	Dur	121	6	7	42	71
El Salvador	4/4	bbbbbb	Dur	264	50	12	90	210
Estonia	3/4	###	Dur	48	7	7	14	29
Finnland	3/4	###	Dur	49	7	7	14	29
France	4/4	#	Dur	110	7	8	30	57
Georgia	4/4	#	Dur	59	0	6	16	26
Germany	4/4	bbb	Dur	74	6	10	23	72
Greece	3/4	b	Dur	95	0	7	25	58
Grenada	4/4	##	Dur	79	3	7	25	84
Guatemala	4/4	b	Dur	125	16	15	36	96
Guyana	4/4	bb	Dur	55	0	7	17	47
Haiti	4/4	#	Dur	70	11	10	18	39
Honduras	4/4	0	Dur	339	27	9	69	164
Hungary	4/4	bb	Dur	56	21	10	24	66
Iceland	4/4	bbb	Dur	115	9	13	23	71

India	4/4	bbb	Dur	150	4	8	27	75
Iran	4/4	bbbbbb	Dur	81	5	8	18	54
Ireland	4/4	bb	Dur	86	6	9	23	64
Israel	4/4	#	Moll	106	1	10	21	76
Italy	4/4	bb	Dur	172	3	10	47	104
Jamaica	4/4	0	Dur	78	2	9	22	63
Japan	4/4	0	Moll	40	6	8	12	59
Jordan	4/4	b	Dur	32	0	6	11	40
Kazakhstan	3/4	bbbb	Dur	115	2	9	44	64
Kuwait	2/4	0	Dur	130	2	10	76	32
Kyrgyzstan	3/4	###	Dur	77	0	8	22	53
Latvia	4/4	#	Dur	97	0	5	33	42
Lithuania	4/4	#	Dur	114	2	8	33	108
Luxemburg	4/4	bbb	Dur	86	0	7	21	69
Maldives	4/4	b	Dur	116	1	11	49	66
Malta	4/4	###	Dur	47	0	5	14	51
Mauritius	4/4	0	Dur	68	11	9	17	57
Mexico	4/4	0	Dur	238	20	9	43	87
Netherlands	4/4	#	Dur	64	4	8	20	53
New Zealand	4/4	#	Dur	65	5	8	17	54
Nicaragua	4/4	bbb	Dur	122	9	10	22	50
Norway	4/4	bb	Dur	68	10	10	20	57
Panama	4/4	#	Dur	199	36	10	42	107
Paraguay	4/4	b	Dur	206	19	10	57	192
Peru	4/4	bb	Dur	286	3	11	44	56
Philippines	4/4	#	Dur	207	24	9	65	53
Poland	3/4	b	Dur	66	0	8	25	34
Portugal	4/4	bbb	Dur	120	1	10	31	74
Puerto Rico	4/4	bb	Moll	120	0	10	22	80
Rep. Korea	4/4	###	Dur	62	3	9	20	97
Rep. Moldova	4/4	b	Dur	98	4	10	48	65
Romania	4/4	#	Moll	126	0	10	27	67
Russian Fed.	2/4	0	Dur	100	8	10	30	69
Serbia	3/4	##	Dur				21	52
Seychelles	4/4	bbb	Dur	92	0	7	25	76
Singapore	4/4	b	Dur	87	8	8	20	68
Slovakia	4/4	###	Moll	61	0	5	11	45
Slovenia	4/4	bb	Dur	67	3	9	18	51
Spain	4/4	0	Dur	270	12	11	49	85
Sri Lanka	4/4	bbb	Dur	164	11	11	33	95
Suriname	4/4	bbb	Dur	66	0	7	17	59
Sweden	4/4	bb	Dur	55	0	6	12	46
Switzerland	3/4	bb	Dur	81	0	7	28	59
Syrian Arab	4/4	###	Moll	112	2	10	22	53
Tajikistan	4/4	b	Dur	112	52	8	26	82
TFYR Mazed.	4/4	0	Dur	92	23	9	28	44
Thailand	2/4	bb	Dur	58	8	12	17	33
Trinidad & Tob.	4/4	b	Dur	99	2	10	27	65
Turkmenistan	4/4	b	Dur				20	66
Ukraine	4/4	###	Moll	150	0	7	32	68
United King	3/4	#	Dur	42	0	6	14	41

USA	4/4	bb	Dur	396	44	11	34	71
Uruguay	3/4	bb	Dur	102	13	9	94	132
Uzbekistan	4/4	#	Dur	117	6	10	27	89
Venezuela	2/4	###	Dur	197	0	8	67	73
Zimbabwe	4/4	#	Dur	71	5	8	17	52

Universität Wien- Psychologie

[Bewertung von Nationalhymnen]

Diplomarbeitserhebung von Lisa Sidlo

Sehr geehrte Teilnehmer_innen!

Im Zuge meiner Diplomarbeit führe ich eine Studie zur Bewertung von Nationalhymnen vieler Nationen der Welt durch. Anhand einer Liste von Eigenschaften soll versucht werden, den Eindruck von Musik zu charakterisieren.

Der erste Teil besteht aus einer Abfrage von demographischen Daten wo Alter, Geschlecht, Nationalität usw. erfasst wird. Die Daten werden anonym erfasst.

Im zweiten Teil werde ich Ihnen mehrere Musikstücke vorspielen, die Sie anhand von vorgegeben Eigenschaften bewerten werden. Nach jeder Hymne wird eine kurze Pause erfolgen in der Sie Zeit zum Ausfüllen der Skala haben.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme,

Lisa Sidlo

Wien, Mai/Juni 2011

1. Teil- Demographische Daten

Geschlecht

<input type="radio"/> weiblich
<input type="radio"/> männlich

Alter:

--

Nationalität:

--

Höchst abgeschlossene Ausbildung

<input type="radio"/> 1	Pflichtschule nicht abgeschlossen
<input type="radio"/> 2	Pflichtschule abgeschlossen
<input type="radio"/> 3	Fachschule, berufsbildende Schule (ohne Matura)
<input type="radio"/> 4	Höhere Schule mit Matura
<input type="radio"/> 5	Fachhochschule (PÄDAK, Kollege,...)
<input type="radio"/> 6	Universität, Hochschule

Wie lange hören Sie an einem gewöhnlichen Tag insgesamt Musik?

	Bis zu ½ Std.	½ bis 1 Std.	1 – 2 Std.	Mehr als 2 Std.
Aufmerksam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nebenbei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche Musik hören Sie in ihrer Freizeit?

<input type="radio"/> Traditionelle Volksmusik
<input type="radio"/> Schlager
<input type="radio"/> geistliche Musik
<input type="radio"/> Rockmusik
<input type="radio"/> Musicals
<input type="radio"/> Operetten
<input type="radio"/> Oper
<input type="radio"/> Chormusik
<input type="radio"/> klassische Musik
<input type="radio"/> Jazz
<input type="radio"/> Popmusik
<input type="radio"/> HipHop, Rap
<input type="radio"/> Electronic
<input type="radio"/> Heavy Metal

Musikalische Ausbildung

<input type="checkbox"/> keine
<input type="checkbox"/> ich habe ein Musikinstrument gespielt Wenn ja, welches?: _____
<input type="checkbox"/> ich habe in einer Band/Chor oder solo gesungen
<input type="checkbox"/> ich spiele ein Musikinstrument Wenn ja, welches?: _____
<input type="checkbox"/> ich singe in einer Band/Chor oder solo
<input type="checkbox"/> Musikstudium oder Ausbildung im musikalischen Bereich

Motivation des Musikhörens?

<input type="checkbox"/> um sich daran zu erfreuen
<input type="checkbox"/> zur Entspannung
<input type="checkbox"/> beim Sport
<input type="checkbox"/> berufliche Gründe

Welche Rolle spielt Musik in Ihrem Leben?

Keine 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Eine große

2. Teil- Musikalische Bewertung

Im Folgenden wird Ihnen jeweils die erste Strophe von 12 verschiedenen Hymnen vorgespielt. Versuchen Sie auf der folgenden Eigenschaftsliste den bei Ihnen entstehenden Eindruck der Musik zu charakterisieren. Dabei gilt:

0 Nicht zutreffend	1 Ein wenig zutreffend	2 Zutreffend	3 Sehr zutreffend
------------------------------	----------------------------------	------------------------	-----------------------------

1. Hymne:

geordnet	3	2	1	0	1	2	3	zufällig
aktiv	3	2	1	0	1	2	3	passiv
dick	3	2	1	0	1	2	3	dünn
schön	3	2	1	0	1	2	3	hässlich
kummervoll	3	2	1	0	1	2	3	lustig
müde	3	2	1	0	1	2	3	lebhaft
dunkel	3	2	1	0	1	2	3	hell
interessant	3	2	1	0	1	2	3	langweilig
vergnügt	3	2	1	0	1	2	3	düster
traurig	3	2	1	0	1	2	3	freudig
kompliziert	3	2	1	0	1	2	3	einfach
niederdrückend	3	2	1	0	1	2	3	heiter

Ich habe die Hymne erkannt:

- ☐ Ja, das war: _____.
- ☐ Könnte sein: _____.
- ☐ Nein

2. Hymne:

geordnet	3	2	1	0	1	2	3	zufällig
aktiv	3	2	1	0	1	2	3	passiv
dick	3	2	1	0	1	2	3	dünn
schön	3	2	1	0	1	2	3	hässlich
kummervoll	3	2	1	0	1	2	3	lustig
müde	3	2	1	0	1	2	3	lebhaft
dunkel	3	2	1	0	1	2	3	hell
interessant	3	2	1	0	1	2	3	langweilig
vergnügt	3	2	1	0	1	2	3	düster
traurig	3	2	1	0	1	2	3	freudig
kompliziert	3	2	1	0	1	2	3	einfach
niederdrückend	3	2	1	0	1	2	3	heiter

Ich habe die Hymne erkannt:

- ☐ Ja, das war: _____.
- ☐ Könnte sein: _____.
- ☐ Nein

Gleiche Vorlage für die weiteren Hymnen 3-12.

Lester und Gunn (2011a) postulierten einen positiven Zusammenhang zwischen traurigen Melodien von 18 europäischen Nationalhymnen und den jeweiligen Suizidraten der Staaten; dreißig PsychologiestudentInnen beurteilten die Hymnen bezüglich „*glummy*“ und „*sad*“. Desweiteren konnte ein Zusammenhang mit der Zahl an Noten unterhalb der letzten Notenlinie gefunden werden und (2011b) auch mit emotional gefärbten und traurigen Wörtern der Hymnentexte. Im Zuge der vorliegenden Studie wurde versucht die Ergebnisse für eine größere Stichprobe zu replizieren. Vierundneunzig Versuchspersonen beurteilten die Musik von 98 Nationalhymnen anhand eines erweiterten Semantischen Differentials nach Faltin (1979), zusätzlich wurden objektive musikalische Kriterien der Musik erhoben. Positive und negative Wörter wurden durch eine manuelle Inhaltsanalyse der Texte erfasst. Mittels Regression konnte herausgefunden werden, dass das Vorzeichen „b“, die Ratings der Versuchspersonen bezüglich „Klang und Struktur“ sowie der $\frac{3}{4}$ -Takt rund 20% der Varianz der Suizidrate über alle Staaten hinweg erklären können. Der Zusammenhang zwischen wahrgenommener Traurigkeit der Hymnen und den jeweiligen Suizidraten konnte bestätigt werden, sowie die Korrelation mit Noten unterhalb der tiefsten Notenzeile. Mit den positiven und negativen Wörtern von Hymnen könnten jedoch keine signifikanten Effekte gefunden werden.

Lester and Gunn (2011a) postulated that there is a positive correlation between the suicide rates of various nations, and the sadness of their anthems. Thirty students of Psychology were asked to rate each anthem for how “gloomy“ and how “sad” it was. Furthermore, they stated that there is a relation of the proportion of low notes below the five-line staff and as well as with the lyrics (2011b), especially for affect and sad words. In the following survey it was attempted to replicate these findings for a larger sampling. Ninety-four subjects evaluated the music of ninety-eight national anthems according to an extended version of the semantic differential by Faltin (1979). In addition, objective musical criteria were taking into account. Positive and negative words were categorized after a close analysis of the lyrics. Through regression it is possible to demonstrate that the accidental ,b’, the perception of the sound and structure rated by the participants and the three-four time explain 20% of the variability of the suicide rates amongst all nations. The correlation of perceived sadness of an anthem and respective suicide rates can be confirmed. Moreover, the findings also show a significant correlation of the proportion of low notes below the five-line staff and suicide rates. However, concerning the lyrics there is no relation to be found.

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Wien, im November

Unterschrift

Lebenslauf

Lisa Sophie Sidlo

e - Mail: a0604428@unet.univie.ac.at

Persönliche Daten

Geburtsdatum und -ort	28.05.1988, Wien
Familienstand	Ledig
Staatsbürgerschaft	Österreich

Schulbildung

1994 – 1998	Volksschule, Prießnitzgasse 1-3, 1210 Wien
1998 – 2006	Gymnasium Franklinstraße 21, 1210 Wien AHS Matura im Juni 2006 mit gutem Erfolg bestanden

Berufsausbildung

Seit März 2007	Psychologiestudium Universität Wien Beendigung des 1. Abschnitts: März 2009
----------------	---

Beruflicher Werdegang

Seit 2008	Fitnesstrainerin im TSA- Turn- und Sportanstalt <i>Franklinstraße 22, 1210 Wien</i>
September 2008 - September 2009	Geringfügig Angestellte im ÖAGG Propädeutikum <i>Lenaugasse 3, 1080 Wien</i>

August 2008

Ferialpraktikum in der IBM Wien
Obere Augartenstraße 95, 1020 Wien

2006 - 2009

Kellnerin bei Club Catering (Verkehrsbüro)
Oberlaaer Straße 298, A-1230 Wien

März 2011

Ausbildung zur ZUMBA-Instruktorin

Sonstiges

Leistungssport im Eiskunstlauf

-3-fache Staatsmeisterin im
Synchroneislaufen 2006, 2007, 2010
-3-fache Weltmeisterschaftsteilnahme im
Synchroneislaufen 2006, 2007, 2010

Führerschein (B)

Wien, im November 2011